叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 1 个章节

1. 物理学家的最高目标(the Highest Aim Of The Physicist) 000001

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

物理学家的最高目标(The highest aim of the physicist)
第1/1页

[ðə; ði][haɪɪst; 'haɪəst][eɪm][ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪsɪst] [[wʌn]]
THE HIGHEST AIM OF THE PHYSICIST [1]
这 最高 目的 的 这 物理学家 [1]

物理学家的最高目标[1]

[baɪ]
BY
经过

经过

['saɪəns]
SCIENCE
科学

科学

[ˌedɪ'tɔːriəl] [kə'mɪti] : [es] . ['nuːkəm] , [ˌmæθə'mætɪks] ; [ɑːr] . [es] . ['wʊdwərd] , [mə'kænɪks] ;
EDITORIAL COMMITTEE : S . NEWCOMB , Mathematics ; R . S . WOODWARD , Mechanics ;
社论 委员会 : S . 新梳 , 数学 ; 拉 . S . 伍德沃德 , 机械学 ;
[iː] . [siː] . ['pɪkərɪŋ] , [ə'strɑːnəmi] ;
E . C . PICKERING , Astronomy ;
E . C . 皮克林 , 天文学 ;

编辑委员会：S. NEWCOMB（数学）；RS WOODWARD（力学）；EC PICKERING（天文学）；

[tiː] . [siː] . ['mɛndənˌhɔl] , ['fɪzɪks] ; [ɑːr] . [eɪtʃ] . ['θəːstən] , [ˌendʒɪ'nɪrɪŋ] ; [ˌaɪ ɑːr 'eɪ] ['remsn] ,
T . C . MENDENHALL , Physics ; R . H . THURSTON , Engineering ; IRA REMSEN ,
T . C . 门登霍尔 , 物理 ; 拉 . H . 瑟斯顿 , 工程 ; 个人退休账户 雷姆森 ,
['kemɪstri] ; [dʒeɪ] . [lə] [koʊnt] ,
Chemistry ; J . LE CONTE ,
化学 ; J . LE 孔特 ,

TC MENDENHALL，物理学；RH THURSTON，工程学；IRA REMSEN，化学；J. LE CONTE，

[dʒi'ɑːlədʒi] ; ['dʌbljuː] . [em] . ['deivis] , [ˌfɪzi'ɑːgrəfi] ; ['henri] [ef] . ['ɔzbən] , [ˌpeɪliɑːn'tɑːlədʒi] ; ['dʌbljuː] .
Geology ; W . M . DAVIS , Physiography ; HENRY F . OSBORN , Paleontology ; W .
地质学 ; W . M . 戴维斯 , 生理学 ; 亨利 F . 奥斯本 , 古生物学 ; W .
[keɪ] . [brʊks] , [siː] . [hɑːrt] ['mɛriːəm] ,
K . BROOKS , C . HART MERRIAM ,
K . 布鲁克斯 , C . 哈特 梅里亚姆 ,

地质学；WM DAVIS，地貌学；HENRY F. OSBORN，古生物学；WK BROOKS，C. HART MERRIAM，

[zuˈɑːlədʒi] ; [es] . [eɪtʃ] . ['skʌdɚ] , [ˌentə'mɑːlədʒi] ; [siː] . [iː] . ['bɛsi] , [en] . [el] . ['brɪtən] , ['bɑːtəni] ; [siː]
Zoology ; S . H . SCUDDER , Entomology ; C . E . BESSEY , N . L . BRITTON , Botany ; C
. [es] . ['mainət] ,
. S . MINOT ,
. S . 米诺特 ,

动物学；SH SCUDDER，昆虫学；CE BESSEY，NL BRITTON，植物学；CS MINOT，

[ˌembri'ɑ:lədʒi] , [hɪ'stɑ:lədʒi] ; [eɪtʃ] . [pi:] . ['baudɪtʃ] , [ˌfɪzi'ɑ:lədʒi] ; [dʒeɪ] . [es] . ['bɪlɪŋz] , ['haɪdʒi:n] ;

Embryology	,	**Histology**	;	**H**	.	**P**	.	**BOWDITCH**	,	**Physiology**	;	**J**	.	**S**	.	**BILLINGS**	,	**Hygiene**	;
胚胎学	,	组织学	;	H	.	P	.	鲍迪奇	,	生理	;	J	.	S	.	账单	,	卫生	;

[dʒeɪ] . [mə'ki:n] [kæ'tel] ,

J	.	**MCKEEN**	**CATTELL**	,
J	.	麦基恩	卡特尔	,

胚胎学、组织学；HP BOWDITCH，生理学；JS BILLINGS，卫生学；J. MCKEEN CATTELL，

[saɪ'kɑ:lədʒi] ; [dʒeɪ] . ['dʌblju:] . ['pəuəl] , [ˌænθrə'pɑ:lədʒi] .

Psychology	;	**J**	.	**W**	.	**POWELL**	,	**Anthropology**	.
心理学	;	J	.	W	.	鲍威尔	,	人类学	.

心理学；JW POWELL，人类学。

[ə'merɪkən] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][fɔ:r; fər][ðə; ði] [əd'vænsmənt] [ʌv; əv] ['saɪəns]

AMERICAN	**ASSOCIATION**	**FOR**	**THE**	**ADVANCEMENT**	**OF**	**SCIENCE**
美国人	协会	为了	这	进步	的	科学

美国科学促进会

['fraɪdeɪ] , [dɪ'sembər] [eɪt] , -

FRIDAY	,	**DECEMBER**	**8**	,	**1899**
星期五	,	十二月	8	,	-

1899年12月8日，星期五

['dʒent(ə)lmən][ænd; ənd] ['feloʊ] ['fɪzɪsɪsts] [ʌv; əv] [ə'merɪkə] :

GENTLEMEN	**AND**	**FELLOW**	**PHYSICISTS**	**OF**	**AMERICA**	**:**
先生们	和	同伴	物理学家	的	美国	:

各位先生和美国物理学家同仁：

[wi:; wi] [mi:t] [tu:; tə] [deɪ] [ɑ:n][æn; ən] [ə'keɪʒn] [wɪtʃ] [ma:rks][æn; ən] ['epək] [ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri]

We	**meet**	**to**	**day**	**on**	**an**	**occasion**	**which**	**marks**	**an**	**epoch**	**in**	**the**	**history**
我们	见面	到	天	在	一个	场合	哪个	标记	一个	时代	在	这	历史

[ʌv; əv] ['fɪzɪks] [ɪn] [ə'merɪkə] ;

of	**physics**	**in**	**America**	**;**
的	物理	在	美国	;

我们今天相聚一堂，共同见证美国物理学史上一个具有里程碑意义的时刻；

[meɪ] [ðə; ði]['fju:tʃər] [ʃoʊ] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:]['ɔ:lsoʊ][ma:rks][æn; ən] ['epək] [ɪn][ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ʌv; əv][ðə; ði]

may	**the**	**future**	**show**	**that**	**it**	**also**	**marks**	**an**	**epoch**	**in**	**the**	**history**	**of**	**the**
可能	这	未来	展示	那	它	还	标记	一个	时代	在	这	历史	的	这

['saɪəns] [wɪtʃ] [ðɪs] [sə'saɪəti][ɪz]['ɔ:rgənaɪzd][tu:; tə] ['kʌltɪveɪt] !

science	**which**	**this**	**Society**	**is**	**organized**	**to**	**cultivate**	**!**
科学	哪个	这	社会	是	组织	到	培育	!

愿未来证明，这也标志着本学会致力于发展的科学史上的一个新纪元！

[fɔ:r; fər][wi:; wi] [mi:t] [hɪr] [ɪn][ðə; ði] ['ɪntrəst] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['saɪəns] [wɪtʃ] [ə'bʌv] [ɔ:l]['saɪənsəz, 'saɪənsɪz]

For	**we**	**meet**	**here**	**in**	**the**	**interest**	**of**	**a**	**science**	**which**	**above**	**all**	**sciences**
为了	我们	见面	这里	在	这	兴趣	的	一个	科学	哪个	多于	全部	科学

[di:lz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][faʊn'deɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ju:nɪvɜ:rs] ,

deals	**with**	**the**	**foundation**	**of**	**the**	**Universe**	**,**
交易	和	这	基础	的	这	宇宙	,

我们在此相聚，是为了研究一门科学，而这门科学最重要的意义在于探究宇宙的起源。

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃn] [ʌv; əv] ['mætər] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] ['evriθɪŋ] [ɪn][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs][ɪz] [meɪd]

with	the	constitution	of	matter	from	which	everything	in	the	Universe	is	made
和	这	宪法	的	事情	从	哪个	一切	在	这	宇宙	是	制成

[ænd; ənd][wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['iːθər] [ʌv; əv] [speɪs] [baɪ] [wɪtʃ] [ə'loʊn][ðə; ði] ['veriəs] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv] ['mætər]

and	with	the	ether	of	space	by	which	alone	the	various	portions	of	matter
和	和	这	醚	的	空间	经过	哪个	独自的	这	各种各样的	部分	的	事情

['fɔːmiŋ] [ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] [ə'fekt] [iːtʃ] ['ʌðər] ['iːv(ə)n][æt; ət] [sʌtʃ] ['distənsiz] [æz; əz][wiː; wi] [meɪ] ['nevər]

forming	the	Universe	affect	each	other	even	at	such	distances	as	we	may	never
成型	这	宇宙	影响	每个	其他	甚至	在	这样的	距离	作为	我们	可能	绝不

[ɪk'spekt][tuː; tə] [trə'vɜːrs] ,

expect	to	traverse	,
预计	到	横穿	,

宇宙万物由物质构成，宇宙万物也由物质构成；宇宙中各种物质部分相互影响，即使在我们可能永远无法跨越的距离上，也只有通过空间以太才能实现这种影响。

[wət'evər] [ðə; ði] ['prɑːgres] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['saɪəns] [ɪn][ðə; ði]['fjuːtʃər] .

whatever	the	progress	of	our	science	in	the	future	.
任何	这	进步	的	我们的	科学	在	这	未来	.

无论未来科学如何发展。

[wiː; wi] , [huː] [hæv; həv][dɪ'voʊtɪd]['aʊər; ɑːr][laɪvz; lɪvz][tuː; tə][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]['prɔːbləms] [kə'nektɪd]

We	,	who	have	devoted	our	lives	to	the	solution	of	problems	connected
我们	,	WHO	有	奉献	我们的	生活	到	这	解决方案	的	问题	连接

[wɪð; wɪθ] ['fɪzɪks] ,

with	physics	,
和	物理	,

我们这些毕生致力于解决与物理学相关问题的人，

[naʊ] [miːt] [tə'geðər] [tuː; tə][help] [iːtʃ] ['ʌðər] [ænd; ənd][tuː; tə]['fɔːrwərd][ðə; ði] ['ɪntrəsts] [ʌv; əv][ðə; ði]

now	meet	together	to	help	each	other	and	to	forward	the	interests	of	the
现在	见面	一起	到	帮助	每个	其他	和	到	向前	这	兴趣	的	这

['sʌbdʒekt] [wɪtʃ] [wiː; wi] [lʌv] .

subject	which	we	love	.
主题	哪个	我们	爱	.

现在大家聚在一起互相帮助，共同推进我们所热爱的学科的发展。

[ə; eɪ]['sʌbdʒekt] [wɪtʃ] [ə'piːlz] [moʊst] ['strɔːŋli] [tuː; tə][ðə; ði] ['betər] ['ɪnstɪŋkts; ɪn'stɪŋkts][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

A	subject	which	appeals	most	strongly	to	the	better	instincts	of	our
一个	主题	哪个	上诉	最多	强烈	到	这	更好的	本能	的	我们的

['neɪtʃər] [ænd; ənd][ðə; ði]['prɔːbləms][ʌv; əv] [wɪtʃ] [tæks]['aʊər; ɑːr][maɪndz][tuː; tə][ðə; ði]['lɪmɪt][ʌv; əv]

nature	and	the	problems	of	which	tax	our	minds	to	the	limit	of
自然	和	这	问题	的	哪个	税	我们的	思想	到	这	限制	的

[ðer; ðər][kə'pæsəti][ænd; ənd] [sə'dʒest] [ðə; ði]['grændəst][ænd; ənd]['nəublist][aɪ'diːəz][ʌv; əv] [wɪtʃ] [ðeɪ]

their	capacity	and	suggest	the	grandest	and	noblest	ideas	of	which	they
他们的	容量	和	建议	这	最宏伟	和	最高贵	想法	的	哪个	他们

[ɑːr; ər]['keɪpəb(ə)l] .

are	capable	.
是	有能力的	.

这是一个最能唤起我们天性中美好本能的主题，它所提出的问题能够充分激发我们的思维能力，并启发我们产生最伟大、最高尚的思想。

[ɪn][ə; eɪ] ['kʌntri] [wer] [ðə; ði] ['dɑːktrɪn] [ʌv; əv][ðə; ði]['iːkwəl] [raɪts] [ʌv; əv][mæn][hæz; həz] [bɪn]

In	a	country	where	the	doctrine	of	the	equal	rights	of	man	has	been
在	一个	国家	在哪里	这	教义	的	这	平等的	权利	的	男人	有	到过

[dɪ'stɔːrtɪd] [tuː; tə] [miːn] [ðə; ði][i'kwɑːlətɪ][ʌv; əv][mæn][ɪn] ['ʌðər] [rɪ'spɛkts, riː'spɛkts, rə'spɛks, riː'spɛks] ,

distorted	to	mean	the	equality	of	man	in	other	respects	,
扭曲	到	意思是	这	平等	的	男人	在	其他	尊重	,

在一个将人权平等原则曲解为在其他方面人人平等的国家，

[wiː; wi][fɔːrm][ə; eɪ][smɔːl][ænd; ənd][juˈniːk]['bɑːdi][ʌv; əv][men]，

we	form	a	small	and	unique	body	of	men	,
我们	形式	一个	小的	和	独特的	身体	的	男人	，

我们组成了一个规模虽小但独一无二的男性团体，

[ə; eɪ][nuː][vəˈraɪəti][ʌv; əv][ðə; ðiˈ]['hjuːmən][reɪs][æz; əz][wʌn][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]['gretɪst]['saɪəntɪsts][kɔːlz]

a	new	variety	of	the	human	race	as	one	of	our	greatest	scientists	calls
一个	新的	种类	的	这	人类	种族	作为	一	的	我们的	最	科学家	呼叫

[ˌaɪ ˈtiː]，

it	,
它	，

正如我们最伟大的科学家之一所称，这是人类的一个新变种。

[huːz][vjuːz][ʌv; əv][wʌt]['kɑːnstəˌtuːts][ðə; ðiˈ]['gretɪst][əˈtʃiːvmənt][ɪn][laɪf][ɑːr; ər]['veri]['dɪfrənt]

whose	views	of	what	constitutes	the	greatest	achievement	in	life	are	very	different
谁	浏览	的	什么	构成	这	最	成就	在	生活	是	非常	不同的

[frʌm; frəm][ðoʊz][əˈraʊnd][ˌjuː ˈes]．

from	those	around	us	.
从	那些	大约	我们	.

他们对人生最大成就的看法与我们周围的人截然不同。

[ɪn][ðɪs][rɪˈspekt][wiː; wi][fɔːrm][æn; ənˈ][ˌærɪˈstɑːkrəsi]，[nɑːt][ʌv; əv][welθ]，[nɑːt][ʌv; əv]['pedɪgriː]，

In	this	respect	we	form	an	aristocracy	,	not	of	wealth	,	not	of	pedigree	,
在	这	尊重	我们	形式	一个	贵族	，	不是	的	财富	，	不是	的	谱系	，

从这个意义上讲，我们形成的是一种贵族阶层，这种贵族阶层并非由财富或血统构成。

[bʌt; bət][ʌv; əv]['ɪntəlekt][ænd; ənd][ʌv; əv][aɪˈdiːlz]，

but	of	intellect	and	of	ideals	,
但	的	智力	和	的	理想	，

但就智力和理想而言，

['hoʊldɪŋ][hɪm; ɪm][ɪn][ðə; ðiˈ][haɪɪst; ˈhaɪəst][rɪˈspekt][huː][ædz][ðə; ðiˈ][moʊst][tuː; tə]['aʊər; ɑːr]['nɑːlɪdʒ]

holding	him	in	the	highest	respect	who	adds	the	most	to	our	knowledge
保持	他	在	这	最高	尊重	WHO	添加	这	最多	到	我们的	知识

[ɔːr][huː][straɪvz]['æftər][ˌaɪ ˈtiː][æz; əz][ðə; ðiˈ][haɪɪst; ˈhaɪəst][gʊd]．

or	who	strives	after	it	as	the	highest	good	.
或者	WHO	努力	后	它	作为	这	最高	好的	.

我们应该对那些为我们的知识做出最大贡献或将知识视为最高目标而努力追求的人给予最高的尊重。

[ðʌs][wiː; wi][miːt][təˈgeðər][fɔːr; fər]['mjuːtʃuəl]['sɪmpəθi][ænd; ənd][ðə; ðiˈ]['ɪntərtʃeɪndʒ][ʌv; əv]

Thus	we	meet	together	for	mutual	sympathy	and	the	interchange	of
因此	我们	见面	一起	为了	相互的	同情	和	这	交汇处	的

['nɑːlɪdʒ]，

knowledge	,
知识	，

因此，我们相聚一堂，互相表达同情，交流知识。

[ænd; ənd][meɪ][wiː; wi][duː][soʊ]['evər][wɪð; wɪθ][əˌpriːʃiˈeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ðiˈ]['benɪfɪts][tuː; tə][ɑːrˈselvz]

and	may	we	do	so	ever	with	appreciation	of	the	benefits	to	ourselves
和	可能	我们	做	所以	曾经	和	欣赏	的	这	好处	到	我们自己

[ænd; ənd]['pɑːsəbli][tuː; tə]['aʊər; ɑːr]['saɪəns]．

and	possibly	to	our	science	.
和	可能	到	我们的	科学	.

愿我们始终心怀感激地这样做，并意识到这对我们自身以及可能对我们的科学带来的益处。

[əˈbʌv][ɔːl]，

Above	all	,
多于	全部	，

首先，

[let] [ˌjuː 'es] ['kʌltɪveɪt] [ðə; ði] [aɪ'diːə] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['dɪgnəti] [ʌv; əv] ['aʊər; ɑːr] [pər'suːt] [soʊ] [ðæt] [ðɪs] ['fiːlɪŋ]

let	us	cultivate	the	idea	of	the	dignity	of	our	pursuit	so	that	this	feeling
让	我们	培育	这	主意	的	这	尊严	的	我们的	追逐	所以	那	这	感觉

[meɪ] [sə'steɪn] [ˌjuː 'es] [ɪn] [ðə; ði] [mɪdst] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [wɜːrld] [wɪtʃ] ['gɪvz] [ɪts] [haɪɪst; 'haɪəst] [preɪz] ,

may	sustain	us	in	the	midst	of	a	world	which	gives	its	highest	praise	,
可能	维持	我们	在	这	中间	的	一个	世界	哪个	给予	它是	最高	称赞	,

让我们培养对我们所追求事业的尊严的信念，这样，在这个给予我们最高赞誉的世界里，这种感觉就能支撑我们前行。

[nɑːt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] [ɪn] [ðə; ði] [pjʊr] [i'θiəriəl] ['fɪzɪks] [wɪtʃ] ['aʊər; ɑːr] [sə'saɪəti] [ɪz] [fɔːrmd]

not	to	the	investigation	in	the	pure	etherial	physics	which	our	Society	is	formed
不是	到	这	调查	在	这	纯的	以太	物理	哪个	我们的	社会	是	形成

[tuː; tə] ['kʌltɪveɪt] ,

to	cultivate	,
到	培育	,

并非为了研究我们学会成立宗旨所要探索的纯粹以太物理学，

[bʌt; bət] [tuː; tə] [wʌn] [huː] ['juːzɪz] [ˌaɪ 'tiː] [fɔːr; fər] ['sætɪsfaɪɪŋ] [ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] ['ræðər] [ðæn; ðən] [ðə; ði]

but	to	one	who	uses	it	for	satisfying	the	physical	rather	than	the
但	到	一	WHO	用途	它	为了	令人满意	这	身体的	相当	比	这

[ˌɪntə'lektʃuəl] [niːdz] [ʌv; əv] [mæn'kaɪnd] .

intellectual	needs	of	mankind	.
知识分子	需求	的	人类	.

但对于那些用它来满足人类生理需求而非智力需求的人来说，情况就不同了。

[hiː; hi] [huː] [meɪks] [tuː] [bleɪdz] [ʌv; əv] [græs] [groʊ] [wer] [wʌn] [gruː] [bɪ'fɔːr] [ɪz] [ðə; ði] ['benɪfæktər]

He	who	makes	two	blades	of	grass	grow	where	one	grew	before	is	the	benefactor
他	WHO	制作	二	刀片	的	草	生长	在哪里	一	生长	前	是	这	恩人

[ʌv; əv] [mæn'kaɪnd] ;

of	mankind	;
的	人类	;

使原本只长出一根草的地方长出两根草的人，是人类的恩人；

[bʌt; bət] [hiː; hi] [huː] [əb'skjʊrli] [wɜːrkt] [tuː; tə] [faɪnd] [ðə; ði] [lɔːz] [ʌv; əv] [sʌtʃ] [groʊθ] [ɪz] [ðə; ði]

but	he	who	obscurely	worked	to	find	the	laws	of	such	growth	is	the
但	他	WHO	晦涩地	工作	到	寻找	这	法律	的	这样的	生长	是	这

[ˌɪntə'lektʃuəl] [suː'pɪriər] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [ðə; ði] ['greɪtər] ['benɪfæktər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tuː] .

intellectual	superior	as	well	as	the	greater	benefactor	of	the	two	.
知识分子	优越的	作为	出色地	作为	这	更大的	恩人	的	这	二	.

但是，默默耕耘、探寻这种增长规律的人，在智力上更胜一筹，也是两者中更大的受益者。

[haʊ] [stændz] ['aʊər; ɑːr] ['kʌntri] , [ðen] , [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] ?

How	stands	our	country	,	then	,	in	this	respect	?
如何	站立	我们的	国家	,	然后	,	在	这	尊重	?

那么，我国在这方面的情况如何呢?

[maɪ] ['ænsər] [mʌst; məst] [stɪl] [biː; bi] , [naʊ] , [æz; əz] [ˌaɪ 'tiː] [wʌz; wəz] [ˌfɪf'tiːn] ['jɪrz] [ə'goʊ] ,

My	answer	must	still	be	,	now	,	as	it	was	fifteen	years	ago	,
我的	回答	必须	仍然	是	,	现在	,	作为	它	曾是	十五	年	前	,

我的答案现在仍然和十五年前一样：

[ðæt] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ɪntəlekt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['kʌntri] [ɪz] [stɪl] ['weɪstɪd][ɪn][ðə; ði][pər'su:t][ʌv; əv][soʊ] -
that **much** **of** **the** **intellect** **of** **the** **country** **is** **still** **wasted** **in** **the** **pursuit** **of** **so** **-**
那 很多 的 这 智力 的 这 国家 是 仍然 浪费 在 这 追逐 的 所以 -
[kɔ:ld] ['præktɪk(ə)l] ['saɪəns] [wɪtʃ] ['ministəz] [tu:; tə]['aʊər; ɑ:r] ['fɪzɪk(ə)l] [ni:dz] [ænd; ənd][bʌt; bət]['lɪt(ə)l]
called **practical** **science** **which** **ministers** **to** **our** **physical** **needs** **and** **but** **little**
称为 实际的 科学 哪个 部长们 到 我们的 身体的 需求 和 但 小的
[θɔ:t] [ænd; ənd] ['mʌni] [ɪz]['gɪv(ə)n][tu:; tə][ðə; ði]['grændɝ]['pɔ:rʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['sʌbdʒekt] [wɪtʃ]
thought **and** **money** **is** **given** **to** **the** **grander** **portion** **of** **the** **subject** **which**
想法 和 钱 是 给定 到 这 更宏伟 部分 的 这 主题 哪个
[ə'pi:lz] [tu:; tə]['aʊər; ɑ:r] ['ɪntəlekt] [ə'loʊn] .
appeals **to** **our** **intellect** **alone** **.**
上诉 到 我们的 智力 独自的 .

国家的大部分智力仍然浪费在追求所谓的实用科学上，这些科学满足了我们的物质需求，而对于更宏大、更能激发我们智力的学科部分，却很少有人思考和投入资金。

[bʌt; bət][jʊr; jər] ['prez(ə)ns] [hɪr] ['gɪvz] ['evɪdəns] [ðæt] [sʌtʃ] [ə; eɪ][kən'dɪʃ(ə)n][ɪz][nɑ:t][tu:; tə][læst] [fər'evər]
But **your** **presence** **here** **gives** **evidence** **that** **such** **a** **condition** **is** **not** **to** **last** **forever**
但 你的 在场 这里 给予 证据 那 这样的 一个 状况 是 不是 到 最后的 永远
.
:
.

但你们的到来证明，这种情况不会永远持续下去。

['i:v(ə)n][ɪn][ðə; ði][pæst][wi:; wi][hæv; həv][ə; eɪ][fju:] [neɪmz] [hu:m] ['saɪəntɪsts] [θru:'aʊt] [ðə; ði][wɜ:rld]
Even **in** **the** **past** **we** **have** **a** **few** **names** **whom** **scientists** **throughout** **the** **world**
甚至 在 这 过去的 我们 有 一个 很少 姓名 谁 科学家 自始至终 这 世界
[dɪ'laɪt] [tu:; tə] ['ɑ:nər] .
delight **to** **honor** **.**
喜 到 荣誉 .

即使在过去，也有一些名字受到世界各地科学家的喜爱和追捧。

['fræŋklɪn] , [hu:] ['ɔ:lmoʊst] [ˌrɛvə'lu:ʃəˌnaɪzd] [ðə; ði] ['saɪəns] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [baɪ][ə; eɪ] [fju:] ['sɪmp(ə)l]
Franklin **,** **who** **almost** **revolutionized** **the** **science** **of** **electricity** **by** **a** **few** **simple**
富兰克林 , WHO 几乎 革命性的 这 科学 的 电 经过 一个 很少 简单的
[bʌt; bət] [prə'faʊnd] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] .
but **profound** **experiments** **.**
但 深刻的 实验 .

富兰克林通过几个简单但意义深远的实验，几乎彻底改变了电学科学。

[kaʊnt] ['rʌmfəd] , [hu:z] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]['ɔ:lmoʊst]
Count **Rumford** **,** **whose** **experiments** **almost**
数数 拉姆福德 , 谁 实验 几乎
['demənstreɪtɪd] [ðə; ði] ['neɪtʃər] [ʌv; əv] [hi:t] .
demonstrated **the** **nature** **of** **heat** **.**
已证明 这 自然 的 热 .

拉姆福德伯爵的实验几乎证明了热的本质。

['henri] ,
Henry **,**
亨利 ,

亨利

[hu:] [maɪt] [hæv; həv] [dʌn] [mʌtʃ] [fɔ:r; fər][ðə; ði] ['prɑ:gres] [ʌv; əv] ['fɪzɪks] [hæd; həd][hi:; hi] ['pʌblɪʃt]
who **might** **have** **done** **much** **for** **the** **progress** **of** **physics** **had** **he** **published**
WHO 可能 有 完毕 很多 为了 这 进步 的 物理 有 他 已发布
[mɔ:r] ['fʊli] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv][hɪz; ɪz] [ɪnvestɪ'geɪʃnz] .
more **fully** **the** **results** **of** **his** **investigations** **.**
更多的 完全 这 结果 的 他的 调查 .

如果他能更完整地发表他的研究成果，他或许能为物理学的发展做出很大贡献。

['meɪər] , [huːz] ['sɪmp(ə)l][ænd; ənd] [ɪn'dʒiːniəs] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments]

Mayer	**,**	**whose**	**simple**	**and**	**ingenious**	**experiments**
梅耶	,	谁	简单的	和	巧妙	实验

[hæv; həv] [bɪn] [ə; eɪ] [sɔːrs] [ʌv; əv] ['pleʒər] [ænd; ənd]['prɑːfɪt][tuː; tə] ['meni] .

have	**been**	**a**	**source**	**of**	**pleasure**	**and**	**profit**	**to**	**many**	**.**
有	到过	一个	来源	的	乐趣	和	利润	到	许多	.

梅耶的简单而巧妙的实验给许多人带来了乐趣和收益。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] ['miːgər] [lɪst][ʌv; əv] [ðoʊz] [huːm] [deθ] [ə'laʊz] [ˌem 'iː][tuː; tə] [spiːk] [ʌv; əv][ænd; ənd]

This	**is**	**the**	**meager**	**list**	**of**	**those**	**whom**	**death**	**allows**	**me**	**to**	**speak**	**of**	**and**
这	是	这	微薄	列表	的	那些	谁	死亡	允许	我	到	说话	的	和

[huː] [hæv; həv] [ɜːrnd] ['menʃ(ə)n] [hɪr] [baɪ] ['duːɪŋ] ['sʌmθɪŋ] [fɔːr; fər][ðə; ði] ['prɑːgres] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

who	**have**	**earned**	**mention**	**here**	**by**	**doing**	**something**	**for**	**the**	**progress**	**of**	**our**
WHO	有	获得	提到	这里	经过	正在做	某物	为了	这	进步	的	我们的

['saɪəns] .

science	**.**
科学	.

这是我因死神允许而得以提及的少数几位人士的名单，他们因对科学进步做出贡献而值得在此提及。

[ænd; ənd] [jet] [ðə; ði]['rekɔːd; rɪ'kɔːd][hæz; həz] [bɪn] [səːtʃt] [fɔːr; fər] [mɔːr] [ðæn; ðən][ə; eɪ] ['hʌndrəd]

And	**yet**	**the**	**record**	**has**	**been**	**searched**	**for**	**more**	**than**	**a**	**hundred**
和	然而	这	记录	有	到过	搜索	为了	更多的	比	一个	百

['jɪrz] .

years	**.**
年	.

然而，人们已经寻找这份记录一百多年了。

[haʊ] ['dɪfrənt] [hæd; həd][aɪ]['stɑːrtɪd][tuː; tə]['rekɔːd; rɪ'kɔːd] [ðoʊz] [huː] [hæv; həv] [meɪd] ['juːsf(ə)l][ænd; ənd]

How	**different**	**had**	**I**	**started**	**to**	**record**	**those**	**who**	**have**	**made**	**useful**	**and**
如何	不同的	有	我	开始	到	记录	那些	WHO	有	制成	有用	和

[ˌbenɪ'fɪʃ(ə)l] [in'venʃənz] !

beneficial	**inventions**	**!**
有利	发明	!

我当初开始记录那些做出有用且有益发明的人，感觉真是大不相同！

[bʌt; bət][aɪ] [noʊ] , [wen] [aɪ] [lʊk] [ɪn][ðə; ði]['feɪsɪz][ʌv; əv] [ðoʊz] [bɪ'fɔːr] [ˌem 'iː] ,

But	**I**	**know**	**,**	**when**	**I**	**look**	**in**	**the**	**faces**	**of**	**those**	**before**	**me**	**,**
但	我	知道	,	什么时候	我	看	在	这	面孔	的	那些	前	我	,

但我知道，当我看着眼前这些人的脸庞时，

[wer] [ðə; ði] ['iːgər] ['ɪntəlekt] [ænd; ənd] [haɪ] ['pɜːrpəs] [sɪt] [enθ'rəʊnd] [ɑːn] ['bɑːdɪz] [pə'zesɪŋ] [ðə; ði]

where	**the**	**eager**	**intellect**	**and**	**high**	**purpose**	**sit**	**enthroned**	**on**	**bodies**	**possessing**	**the**
在哪里	这	渴望的	智力	和	高的	目的	坐	登基	在	身体	拥有	这

['vɪgər][ænd; ənd] [streŋθ] [ʌv; əv] [juːθ] ,

vigor	**and**	**strength**	**of**	**youth**	**,**
活力	和	力量	的	青年	,

那里，求知若渴、志存高远的灵魂，栖身于充满活力和青春力量的躯体之上。

[ðæt] [ðə; ði] ['raɪtər] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['hʌndrəd] ['jɪrz] [hens] [kæn; kən][noʊ][lɔːŋgər] [θroʊ] [sʌtʃ] [ə; eɪ]

that	**the**	**writer**	**of**	**a**	**hundred**	**years**	**hence**	**can**	**no**	**longer**	**throw**	**such**	**a**
那	这	作家	的	一个	百	年	因此	能	不	更长	扔	这样的	一个

[rɪ'proʊtʃ] [ə'pɑːn]['aʊər; ɑːr] ['kʌntri] .

reproach	**upon**	**our**	**country**	**.**
责备	之上	我们的	国家	.

一百年后的作家将无法再对我们的国家提出这样的指责。

[nɔːr][kæn; kən][wiː; wi] [bleɪm] [ðoʊz] [huː] [hæv; həv] [gɔːn] [bɪ'fɔːr] [ˌjuː 'es] .

Nor	**can**	**we**	**blame**	**those**	**who**	**have**	**gone**	**before**	**us**	**.**
也不	能	我们	责备	那些	WHO	有	已消失	前	我们	.

我们也不能责怪那些走在我们前面的人。

[ðə; ði] ['prɑ:gres] [ʌv; əv] ['evri] ['saɪəns] [ʃoʊz] [ˌju: 'es][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ɪts] [groʊθ] .

The	progress	of	every	science	shows	us	the	condition	of	its	growth	.
这	进步	的	每一个	科学	演出	我们	这	状况	的	它是	生长	.

任何科学的进步都反映了它的发展状况。

['veri] [fju:] ['pɝ:sənz] , [ɪf] ['aɪsəleɪtɪd][ɪn][ə; eɪ]['semi] - ['sɪvəlaɪzd][lænd] ,

Very	few	persons	,	if	isolated	in	a	semi	-	civilized	land	,
非常	很少	人	, 如果		孤立	在	一个	半	-	文明	土地	,

极少数人，如果被隔离在一个半文明的地区，

[hæv; həv] ['i:ðər] [ðə; ði][dɪ'zaɪər][ɔ:r][ðə; ði] [ˌɑ:pər'tu:nəti] [ʌv; əv] [pər'sʊ] [ðə; ði] ['haɪər] ['bræntʃɪz] [ʌv; əv]

have	either	the	desire	or	the	opportunity	of	pursuing	the	higher	branches	of
有	任何一个	这	欲望	或者	这	机会	的	追求	这	更高	分支	的

['saɪəns] .

science	.
科学	.

有志于或有机会追求更高层次的科学领域。

['i:v(ə)n] [ɪf] [ðeɪ] [ʃʊd; ʃəd][bi:; bi]['eɪb(ə)l][tu:; tə][du:][soʊ] ,

Even	if	they	should	be	able	to	do	so	,
甚至	如果	他们	应该	是	有能力的	到	做	所以	,

即使他们应该能够这样做，

[ðer; ðər] ['ɪnfluəns] [ɑ:n][ðer; ðər] ['saɪəns] [dɪ'pendz] [ə'pɑ:n] [wʌt] [ðeɪ] ['pʌblɪʃ] [ænd; ənd] [meɪk] [noʊn]

their	influence	on	their	science	depends	upon	what	they	publish	and	make	known
他们的	影响	在	他们的	科学	取决于	之上	什么	他们	发布	和	制作	已知

[tu:; tə][ðə; ði][wɜ:rld] .

to	the	world	.
到	这	世界	.

他们对所在科学领域的影响力取决于他们发表的内容以及向世界传播的信息。

[ə; eɪ]['hɜ:rmɪt] [fə'lɑ:səfər] [wi:; wi][kæn; kən][ɪ'mædʒɪn] [maɪt] [meɪk] ['meni] ['ju:sf(ə)l] [dis'kʌvəriz] .

A	hermit	philosopher	we	can	imagine	might	make	many	useful	discoveries	.
一个	隐士	哲学家	我们	能	想象	可能	制作	许多	有用	发现	.

我们可以想象，一位隐居的哲学家可能会做出许多有用的发现。

[jet] , [ɪf] [hi:; hi] [ki:ps] [ðem; ðəm][tu:; tə][hɪm'self] ,

Yet	,	if	he	keeps	them	to	himself	,
然而	, 如果		他	保持	他们	到	他自己	,

然而，如果他把这些话藏在心里，

[hi:; hi][kæn; kən]['nevər] [kleɪm] [tu:; tə][hæv; həv] ['benɪfɪtɪd] [ðə; ði][wɜ:rld][ɪn]['eni] [dɪ'gri:] .

he	can	never	claim	to	have	benefited	the	world	in	any	degree	.
他	能	绝不	宣称	到	有	受益	这	世界	在	任何	程度	.

他永远不可能声称自己对世界做出过任何贡献。

[hɪz; ɪz] [ʌn'pʌblɪʃt] [rɪ'zʌlts] [ɑ:r; ər][hɪz; ɪz]['praɪvət] [geɪn] ,

His	unpublished	results	are	his	private	gain	,
他的	未发表的	结果	是	他的	私人的	获得	,

他未发表的研究成果属于他个人的利益。

[bʌt; bət][ðə; ði][wɜ:rld][ɪz][noʊ] ['betər] [ɔ:f] [ʌn'tɪl][hi:; hi][hæz; həz] [meɪd] [ðem; ðəm] [noʊn] [ɪn]['læŋgwɪdʒ]

but	the	world	is	no	better	off	until	he	has	made	them	known	in	language
但	这	世界	是	不	更好的	离开	直到	他	有	制成	他们	已知	在	语言

[strɔ:ŋ] [ɪ'nʌf] [tu:; tə][kɔ:l] [ə'tenʃ(ə)n] [tu:; tə][ðem; ðəm][ænd; ənd][tu:; tə] [kən'vɪns] [ðə; ði][wɜ:rld][ʌv; əv]

strong	enough	to	call	attention	to	them	and	to	convince	the	world	of
强的	足够的	到	称呼	注意力	到	他们	和	到	说服	这	世界	的

[ðer; ðər] [tru:θ] .

their	truth	.
他们的	真相	.

但除非他用足够有力的语言将它们公之于众，引起世人的注意，并使世人相信它们的真实性，否则世界不会变得更好。

[ðʌs] , [tuː; tə] [ɪnˈkɜːrɪdʒ] [ðə; ði] [groʊθ] [ʌv; əv] [ˈeni] [ˈsaɪəns] ,

Thus	**,**	**to**	**encourage**	**the**	**growth**	**of**	**any**	**science**	**,**
因此	,	到	鼓励	这	生长	的	任何	科学	,

因此，为了促进任何科学的发展，

[ðə; ði] [best] [θɪŋ] [wiː; wi] [kæn; kən] [duː] [ɪz] [tuː; tə] [miːt] [təˈgeðər] [ɪn] [ɪts] [ˈɪntrəst] ,

the	**best**	**thing**	**we**	**can**	**do**	**is**	**to**	**meet**	**together**	**in**	**its**	**interest**	**,**
这	最好的	事物	我们	能	做	是	到	见面	一起	在	它是	兴趣	,

我们能做的最好的事情就是为了它的利益而聚在一起。

[tuː; tə] [dɪˈskʌs] [ɪts] [ˈprɔːbləms] , [tuː; tə] [ˈkrɪtɪsaɪz] [iːtʃ] [ˈʌðɚz] [wɜːrk] [ænd; ənd] , [best] [ʌv; əv] [ɔːl] ,

to	**discuss**	**its**	**problems**	**,**	**to**	**criticize**	**each**	**other's**	**work**	**and**	**,**	**best**	**of**	**all**	**,**
到	讨论	它是	问题	,	到	批评	每个	其他的	工作	和	,	最好的	的	全部	,

讨论其存在的问题，互相批评彼此的工作，最重要的是，

[tuː; tə] [prəˈvaɪd] [miːnz] [baɪ] [wɪtʃ] [ðə; ði] [ˈbetər] [ˈpɔːrʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [biː; bi] [meɪd] [noʊn] [tuː; tə]

to	**provide**	**means**	**by**	**which**	**the**	**better**	**portion**	**of**	**it**	**may**	**be**	**made**	**known**	**to**
到	提供	方法	经过	哪个	这	更好的	部分	的	它	可能	是	制成	已知	到

[ðə; ði] [wɜːrld] .

the	**world**	**.**
这	世界	.

提供途径，使其中较好的部分能够被世人所知。

[ˌfɜːrðərˈmɔːr] , [let] [ˌjuː ˈes] [ɪnˈkɜːrɪdʒ] [dɪˌskrɪmɪˈneɪʃ(ə)n] [ɪn] [ˈaʊər; ɑːr] [θɔːts] [ænd; ənd] [wɜːrk] .

Furthermore	**,**	**let**	**us**	**encourage**	**discrimination**	**in**	**our**	**thoughts**	**and**	**work**	**.**
此外	,	让	我们	鼓励	歧视	在	我们的	想法	和	工作	.

此外，让我们在思想和工作中鼓励歧视。

[let] [ˌjuː ˈes] [ˈrekəgnaɪz] [ðə; ði] [ˈɪrəz] [wen] [greɪt] [θɔːts] [hæv; həv] [bɪn] [ˌɪntrəˈduːst] [ˈɪntuː] [ˈaʊər; ɑːr]

Let	**us**	**recognize**	**the**	**eras**	**when**	**great**	**thoughts**	**have**	**been**	**introduced**	**into**	**our**
让	我们	认出	这	时代	什么时候	伟大的	想法	有	到过	介绍	进入	我们的

[ˈsʌbdʒekt] [ænd; ənd] [let] [ˌjuː ˈes] [ˈɑːnər] [ðə; ði] [greɪt] [men] [huː] [ˌɪntrəˈduːst] [ænd; ənd] [pruːvd] [ðem; ðəm]

subject	**and**	**let**	**us**	**honor**	**the**	**great**	**men**	**who**	**introduced**	**and**	**proved**	**them**
主题	和	让	我们	荣誉	这	伟大的	男人	WHO	介绍	和	已证实	他们

[kəˈrekt] .

correct	**.**
正确的	.

让我们铭记那些伟大思想被引入我们学科的时代，并向那些提出并证明这些思想正确的伟人致敬。

[let] [ˌjuː ˈes] [fərˈevər] [rɪˈdʒekt] [sʌtʃ] [ˈfuːlɪʃ] [aɪˈdiːəz] [æz; əz] [ðə; ði] [iˈkwɑːləti] [ʌv; əv] [mænˈkaɪnd] [ænd; ənd]

Let	**us**	**forever**	**reject**	**such**	**foolish**	**ideas**	**as**	**the**	**equality**	**of**	**mankind**	**and**
让	我们	永远	拒绝	这样的	愚蠢	想法	作为	这	平等	的	人类	和

[ˈkerfəli] [gɪv] [ðə; ði] [ˈgreɪtər] [ˈkredɪt] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˈgreɪtər] [mæn] .

carefully	**give**	**the**	**greater**	**credit**	**to**	**the**	**greater**	**man**	**.**
小心	给	这	更大的	信用	到	这	更大的	男人	.

让我们永远摒弃人类平等这种愚蠢的想法，并谨慎地给予更伟大的人更高的荣誉。

[soʊ] , [ɪn] [ˈtʃuːzɪŋ] [ðə; ði] [ˈsʌbdʒekts] [fɔːr; fər] [ˈaʊər; ɑːr] [ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n] , [let] [ˌjuː ˈes] , [ɪf] [ˈpɑːsəb(ə)l] ,

So	**,**	**in**	**choosing**	**the**	**subjects**	**for**	**our**	**investigation**	**,**	**let**	**us**	**,**	**if**	**possible**	**,**
所以	,	在	选择	这	主题	为了	我们的	调查	,	让	我们	,	如果	可能的	,

因此，在选择调查主题时，让我们尽可能地：

[wɜːrk] [əˈpɑːn] [ðoʊz] [ˈsʌbdʒekts] [wɪtʃ] [wɪl] [ˈfaɪnəli] [gɪv] [ˌjuː ˈes] [æn; ən] [ədˈvænst] [ˈnɑːlɪdʒ] [ʌv; əv]

work	**upon**	**those**	**subjects**	**which**	**will**	**finally**	**give**	**us**	**an**	**advanced**	**knowledge**	**of**
工作	之上	那些	主题	哪个	将要	最后	给	我们	一个	先进的	知识	的

[sʌm; səm] [greɪt] [ˈsʌbdʒekt] .

some	**great**	**subject**	**.**
一些	伟大的	主题	.

致力于研究那些最终能让我们深入了解某个重要领域的课题。

[aɪ][ˌeɪ 'em] [ə'wer] [ðæt] [wiː; wi]['kænɑːt]['ɔːlweɪz] [duː] [ðɪs] ; ['aʊər; ɑːr][aɪ'diːəz] [wɪl] ['ɔːf(ə)n] [floʊ] [ɪn][saɪd]

I	am	aware	that	we	cannot	always	do	this	;	our	ideas	will	often	flow	in	side
我	是	意识到的	那	我们	不能	总是	做	这	;	我们的	想法	将要	经常	流动	在	边

['tʃænlz] ;

channels	;
频道	;

我知道我们不可能总是这样做；我们的想法常常会通过其他渠道交流；

[bʌt; bət] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [greɪt] ['prɔːbləms][ʌv; əv][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] [bɪ'fɔːr] [ˌjuː 'es] ,

but	,	with	the	great	problems	of	the	Universe	before	us	,
但	,	和	这	伟大的	问题	的	这	宇宙	前	我们	,

但是，面对摆在我们面前的宇宙重大问题，

[wiː; wi] [meɪ] ['sʌmtaɪm] [biː; bi]['eɪb(ə)l][tuː; tə][duː]['aʊər; ɑːr] [ʃer] [tɔːrd] [ðə; ði] ['greɪtər] [end] .

we	may	sometime	be	able	to	do	our	share	toward	the	greater	end	.
我们	可能	有时	是	有能力的	到	做	我们的	分享	朝向	这	更大的	结尾	.

我们或许有朝一日也能为实现更伟大的目标贡献一份力量。

[wʌt] [ɪz] ['mætər] ; [wʌt] [ɪz][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ; [wʌt] [ɪz] ['iːθər] [ænd; ənd][ðə; ði][ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] [θruː] [ˌaɪ 'tiː] ;

What	is	matter	;	what	is	gravitation	;	what	is	ether	and	the	radiation	through	it	;
什么	是	事情	;	什么	是	引力	;	什么	是	醚	和	这	辐射	通过	它	;

物质是什么？引力是什么？以太以及穿过以太的辐射是什么？

[wʌt] [ɪz] [ɪˌlek'trɪsəti] [ænd; ənd]['mægnətɪzəm] ; [haʊ] [ɑːr; ər] [ðiːz] [kə'nektɪd] [tə'geðər] [ænd; ənd] [wʌt]

what	is	electricity	and	magnetism	;	how	are	these	connected	together	and	what
什么	是	电	和	磁性	;	如何	是	这些	连接	一起	和	什么

[ɪz][ðer; ðər] [rɪ'leɪʃn] [tuː; tə] [hiːt] ?

is	their	relation	to	heat	?
是	他们的	关系	到	热	?

什么是电和磁？它们之间有什么联系？它们与热有什么关系？

[ðiːz] [ɑːr; ər][ðə; ði] ['greɪtər] ['prɔːbləms][ʌv; əv][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] .

These	are	the	greater	problems	of	the	universe	.
这些	是	这	更大的	问题	的	这	宇宙	.

这些是宇宙中更重大的问题。

[bʌt; bət] ['meni] ['ɪnfɪnətli] ['smɔːlər] ['prɔːbləms][wiː; wi][mʌst; məst] [ə'tæk] [ænd; ənd] [sɑːlv] [bɪ'fɔːr] [wiː; wi]

But	many	infinitely	smaller	problems	we	must	attack	and	solve	before	we
但	许多	无限地	较小的	问题	我们	必须	攻击	和	解决	前	我们

[kæn; kən]['iːv(ə)n] [ges] [æt; ət][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['greɪtər] [wʌnz] .

can	even	guess	at	the	solution	of	the	greater	ones	.
能	甚至	猜测	在	这	解决方案	的	这	更大的	一个	.

但是，在我们能够猜测更大问题的解决方案之前，我们必须先攻克并解决许多无限小的问题。

[ɪn]['aʊər; ɑːr] ['ætɪtuːd] [tɔːrd] [ðiːz] ['greɪtər] ['prɔːbləms] [haʊ] [duː][wiː; wi][stænd][ænd; ənd] [wʌt] [ɪz]

In	our	attitude	toward	these	greater	problems	how	do	we	stand	and	what	is
在	我们的	态度	朝向	这些	更大的	问题	如何	做	我们	站立	和	什么	是

[ðə; ði][faʊn'deɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['nɑːlɪdʒ] ?

the	foundation	of	our	knowledge	?
这	基础	的	我们的	知识	?

面对这些更重大的问题，我们持何种态度？我们的知识基础又是什么？

['nuːtən] [ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] [ə'reɪ] [ʌv; əv] [ə'strɔnəməz] [huː] [hæv; həv][sək'siːdəd, sək'siːdɪd][hɪm; ɪm]

Newton	and	the	great	array	of	astronomers	who	have	succeeded	him
牛顿	和	这	伟大的	大批	的	天文学家	WHO	有	成功了	他

[hæv; həv] [pruːvd] [ðæt] , [wɪ'ðɪn] ['plænəteri] ['distənsiz] ,

have	proved	that	,	within	planetary	distances	,
有	已证实	那	,	之内	行星	距离	,

牛顿和他之后的大量天文学家已经证明，在行星距离范围内，

['mætər] [ə'trækts] [ɔ:l] ['ʌðər] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [fɔ:rs] ['veriɪŋ; 'væriɪŋ] [ˌɪn'vɜ:rsli] [æz; əz][ðə; ði] [skwer] [ʌv; əv]
matter **attracts** **all** **others** **with** **a** **force** **varying** **inversely** **as** **the** **square** **of**
事情 吸引 全部 其他的 和 一个 力量 变化 反之亦然 作为 这 正方形 的
[ðə; ði] ['dɪstəns] .
the **distance** **.**
这 距离 .

物质之间相互吸引，吸引力与距离的平方成反比。

[bʌt; bət] [wʌt] [sɔ:rt][ʌv; əv] [pru:f] [hæv; həv][wi:; wi][ʌv; əv] [ðɪs] [lɔ:] ?
But **what** **sort** **of** **proof** **have** **we** **of** **this** **law** **?**
但 什么 种类 的 证明 有 我们 的 这 法律 ?

但我们有什么证据可以证明这条定律的存在呢?

[ˌaɪ 'ti:][ɪz] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ˌæstrə'nɑ:mɪk(ə)l] [ˌɑ:bzɝ'veɪʃənz] [ɑ:n][ðə; ði] ['plænəteri] ['ɔ:bits] .
It **is** **derived** **from** **astronomical** **observations** **on** **the** **planetary** **orbits** **.**
它 是 衍生的 从 天文 观察 在 这 行星 轨道 .

它是根据对行星轨道的天文观测得出的。

[ˌaɪ 'ti:] [ə'gri:z] ['veri] [wel] [wɪ'ðɪn] [ði:z] [ɪ'mens] ['speɪsɪz] ;
It **agrees** **very** **well** **within** **these** **immense** **spaces** **;**
它 同意 非常 出色地 之内 这些 巨大 空间 ;

它与这些广阔的空间非常契合;

[bʌt; bət] [wer] [ɪz][ðə; ði] ['evɪdəns] [ðæt][ðə; ði] [lɔ:] [hoʊldz][fɔ:r; fər] ['smɔ:lər] ['distənsiz] ?
but **where** **is** **the** **evidence** **that** **the** **law** **holds** **for** **smaller** **distances** **?**
但 在哪里 是 这 证据 那 这 法律 持有 为了 较小的 距离 ?

但是，有什么证据表明该定律也适用于较小的距离呢?

[wi:; wi] ['meʒər] [ðə; ði]['lu:nər] ['dɪstəns] [ænd; ənd][ðə; ði][saɪz][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] [ænd; ənd] [kəm'per]
We **measure** **the** **lunar** **distance** **and** **the** **size** **of** **the** **earth** **and** **compare**
我们 措施 这 月球 距离 和 这 尺寸 的 这 地球 和 比较
[ðə; ði] [fɔ:rs] [æt; ət] [ðæt] ['dɪstəns] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [fɔ:rs] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ɑ:n][ðə; ði] ['ɝ:θs] ['sɜ:rfɪs]
the **force** **at** **that** **distance** **with** **the** **force** **of** **gravitation** **on** **the** **earth's** **surface**
这 力量 在 那 距离 和 这 力量 的 引力 在 这 地球的 表面
.
:
.

我们测量月球距离和地球大小，并将该距离处的力与地球表面的引力进行比较。

[bʌt; bət][tu:; tə][du:] [ðɪs] [wi:; wi][mʌst; məst] [kəm'per] [ðə; ði] ['mætər] [ɪn][ðə; ði] [ɜ:rθ] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [ɪn]
But **to** **do** **this** **we** **must** **compare** **the** **matter** **in** **the** **earth** **with** **that** **in**
但 到 做 这 我们 必须 比较 这 事情 在 这 地球 和 那 在
[ðə; ði][sʌn] .
the **sun** **.**
这 太阳 .

但要做到这一点，我们必须将地球上的物质与太阳中的物质进行比较。

[ðɪs] [wi:; wi][kæn; kən]['oʊnli][du:][baɪ] [ə'su:mɪŋ] [ðə; ði] [lɔ:] [tu:; tə][bi:; bi] [pru:vd] .
This **we** **can** **only** **do** **by** **assuming** **the** **law** **to** **be** **proved** **.**
这 我们 能 仅有的 做 经过 假设 这 法律 到 是 已证实 .

我们只能在假定该定律已被证明的前提下才能做到这一点。

[ə'gen] , [ɪn] [dɪ'sendɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ɝ:θs] [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][tu:; tə] [ðæt] [ʌv; əv] [tu:] [smɔ:l] ['bɑ:dɪz] ,
Again **,** **in** **descending** **from** **the** **earth's** **gravitation** **to** **that** **of** **two** **small** **bodies** **,**
再次 , 在 下降 从 这 地球的 引力 到 那 的 二 小的 身体 ,

再次，从地球引力下降到两个小天体的引力，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] ['kævəndɪʃ] [ɪk'sperɪmənt] ,
as **in** **the** **Cavendish** **experiment** **,**
作为 在 这 卡文迪什 实验 ,

就像卡文迪什实验那样，

[wiː; wi] [əˈsuːm] [ðə; ði] [lɔː] [tuː; tə][hoʊld][ænd; ənd] [dɪˈduːs] [ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪn][tɜːrmz]

we	**assume**	**the**	**law**	**to**	**hold**	**and**	**deduce**	**the**	**mass**	**of**	**the**	**earth**	**in**	**terms**
我们	认为	这	法律	到	抓住	和	推断	这	大量的	的	这	地球	在	条款

[ʌv; əv][ˈaʊər; ɑːr][ˈjuːnɪt][ʌv; əv] [mæs] .

of	**our**	**unit**	**of**	**mass**	**.**
的	我们的	单元	的	大量的	.

我们假设该定律成立，并用我们的质量单位推导出地球的质量。

[hens] ,

Hence	**,**
因此	,

因此，

[wen] [wiː; wi] [seɪ] [ðæt] [ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ɪz] 5½ [taɪmz] [ðæt] [ʌv; əv][æn; ən][ˈiːkwəl] [ˈvɑːljəm]

when	**we**	**say**	**that**	**the**	**mass**	**of**	**the**	**earth**	**is**	**5½**	**times**	**that**	**of**	**an**	**equal**	**volume**
什么时候	我们	说	那	这	大量的	的	这	地球	是	5½	时代	那	的	一个	平等的	体积

[ʌv; əv][ˈwɔːtər][wiː; wi] [əˈsuːm] [ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv][ˌgrævɪˈteɪʃ(ə)n][tuː; tə][biː; bi] [ðæt] [ʌv; əv] [ˈnuːtən] .

of	**water**	**we**	**assume**	**the**	**law**	**of**	**gravitation**	**to**	**be**	**that**	**of**	**Newton**	**.**
的	水	我们	认为	这	法律	的	引力	到	是	那	的	牛顿	.

当我们说地球的质量是等体积水的质量的 5.5 倍时，我们假设万有引力定律是牛顿定律。

[ðʌs] [ə; eɪ] [pruːf] [ʌv; əv][ðə; ði] [lɔː] [frʌm; frəm] [ˈplænəteri] [daʊn] [tuː; tə] [təˈrestriəl] [ˈdistənsiz] [ɪz]

Thus	**a**	**proof**	**of**	**the**	**law**	**from**	**planetary**	**down**	**to**	**terrestrial**	**distances**	**is**
因此	一个	证明	的	这	法律	从	行星	向下	到	陆地	距离	是

[ˈfɪzɪkli] [ɪmˈpɑːsəb(ə)l] .

physically	**impossible**	**.**
身体	不可能的	.

因此，从行星尺度到地球尺度证明该定律在物理上是不可能的。

[əˈgen] ,

Again	**,**
再次	,

再次，

[ðæt] [ˈpɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [lɔː] [wɪtʃ] [sez] [ðæt] [ˌgrævɪˈteɪʃənl] [əˈtrækʃ(ə)n] [ɪz] [prəˈpɔːrʃən(ə)l] [tuː; tə]

that	**portion**	**of**	**the**	**law**	**which**	**says**	**that**	**gravitational**	**attraction**	**is**	**proportional**	**to**
那	部分	的	这	法律	哪个	说道	那	引力	景点	是	比例	到

[ðə; ði][ˈkwɑːntəti][ʌv; əv] [ˈmætər] ,

the	**quantity**	**of**	**matter**	**,**
这	数量	的	事情	,

定律中关于万有引力与物质的数量成正比的那部分，

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ˈseɪɪŋ] [ðæt] [ðə; ði] [əˈtrækʃ(ə)n] [ʌv; əv][wʌn][ˈbɑːdi][baɪ] [əˈnʌðər] [ɪz][nɑːt]

which	**is**	**the**	**same**	**as**	**saying**	**that**	**the**	**attraction**	**of**	**one**	**body**	**by**	**another**	**is**	**not**
哪个	是	这	相同的	作为	说	那	这	景点	的	一	身体	经过	其他	是	不是

[əˈfektɪd] [baɪ][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv][ə; eɪ][θɜːrd] ,

affected	**by**	**the**	**presence**	**of**	**a**	**third**	**,**
做作的	经过	这	在场	的	一个	第三	,

也就是说，一个物体对另一个物体的吸引力不受第三个物体的存在影响。

[ðə; ði][ˈfiːb(ə)l] [pruːf] [ðæt] [wiː; wi] [gɪv] [baɪ] [ˈweɪɪŋ] [ˈbɑːdɪz] [ɪn][ə; eɪ] [ˈbæləns] [ɪn] [ˈdɪfrənt] [pəˈziʃənz]

the	**feeble**	**proof**	**that**	**we**	**give**	**by**	**weighing**	**bodies**	**in**	**a**	**balance**	**in**	**different**	**positions**
这	微弱	证明	那	我们	给	经过	称重	身体	在	一个	平衡	在	不同的	职位

[wɪð; wɪθ] [rɪˈspekt] [tuː; tə] [iːtʃ] [ˈʌðər] [ˈkænɑːt] [biː; bi] [əkˈseptɪd] [ɑːn][ə; eɪ][ˈlɑːrdʒər] [skeɪl] .

with	**respect**	**to**	**each**	**other**	**cannot**	**be**	**accepted**	**on**	**a**	**larger**	**scale**	**.**
和	尊重	到	每个	其他	不能	是	公认	在	一个	更大的	规模	.

我们通过在天平上称量处于不同位置的物体来给出的微弱证明，不能被更大规模地接受。

[wen] [wi:; wi][kæn; kən][ter; tɪ(ə)r][ðə; ði][sʌn]['ɪntu:] [tu:] ['pɔ:ʃənz] [ænd; ənd] [pru:v] [ðæt] ['i:ðər] [ʌv; əv]

When	we	can	tear	the	sun	into	two	portions	and	prove	that	either	of
什么时候	我们	能	撕	这	太阳	进入	二	部分	和	证明	那	任何一个	的

[ðə; ði] [tu:] [hævz] [ə'trækts] [hæf][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [hoʊl] ,

the	two	halves	attracts	half	as	much	as	the	whole	,
这	二	一半	吸引	一半	作为	很多	作为	这	所有的	,

当我们能够将太阳分成两部分，并证明这两部分中的任何一部分所吸引的能量都是整体的一半时，

[ðen] [wi:; wi][ʃæl; ʃəl][hæv; həv][ə; eɪ] [pru:f] [wɜ:rθ] ['menʃənɪŋ] .

then	we	shall	have	a	proof	worth	mentioning	.
然后	我们	将	有	一个	证明	值得	提及	.

那么我们就有了值得一提的证据。

[ðen] [æz; əz][tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'leɪʃn] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ænd; ənd][taɪm] [wʌt] [kæn; kən][wi:; wi] [seɪ] ?

Then	as	to	the	relation	of	gravitation	and	time	what	can	we	say	?
然后	作为	到	这	关系	的	引力	和	时间	什么	能	我们	说	?

那么，关于引力与时间的关系，我们能说些什么呢?

[kæn; kən][wi:; wi][fɔ:r; fər][ə; eɪ]['moʊmənt] [sə'poʊz] [ðæt] [tu:] ['bɑ:dɪz] ['mu:vɪŋ] [θru:] [speɪs] [wɪð; wɪθ]

Can	we	for	a	moment	suppose	that	two	bodies	moving	through	space	with
能	我们	为了	一个	片刻	认为	那	二	身体	移动	通过	空间	和

[greɪt] [vi'lɔsitiz] [hæv; həv][ðer; ðər][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [ʌn'ɔ:ltərd] ?

great	velocities	have	their	gravitation	unaltered	?
伟大的	速度	有	他们的	引力	未改变的	?

我们能否假设两个在太空中高速运动的物体，它们的引力保持不变?

[aɪ] [θɪŋk] [nɑ:t] .

I	think	not	.
我	思考	不是	.

我觉得不是。

['ni:ðər] [kæn; kən][wi:; wi][ək'sept] [lə'plɑ:sɪz] [pru:f] [ðæt] [ðə; ði] [fɔ:rs] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ækts]

Neither	can	we	accept	Laplace's	proof	that	the	force	of	gravitation	acts
两者都不	能	我们	接受	拉普拉斯	证明	那	这	力量	的	引力	行为

[ˌɪnstən'teɪniəsli] [θru:] [speɪs] ,

instantaneously	through	space	,
瞬间	通过	空间	,

我们也不能接受拉普拉斯的证明，即万有引力在空间中瞬时作用。

[fɔ:r; fər][wi:; wi][kæn; kən] ['redɪli] [ɪ'mædʒɪn][sʌm; səm] ['kɑ:mpenseɪtɪŋ] [fitʃər] [ʌn'θɔ:t] [ʌv; əv][baɪ]

for	we	can	readily	imagine	some	compensating	features	unthought	of	by
为了	我们	能	容易	想象	一些	补偿	特征	未曾考虑过的	的	经过

[la:'pla:s] .

Laplace	.
拉普拉斯	.

因为我们很容易想象出一些拉普拉斯没有想到的补偿特征。

[haʊ] ['lɪt(ə)l][wi:; wi] [noʊ] [ðen] [ʌv; əv] [ðɪs] [lɔ:] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bɪn] ['ʌndər][ˌɑ:bzər'veɪʃ(ə)n][fɔ:r; fər] [tu:]

How	little	we	know	then	of	this	law	which	has	been	under	observation	for	two
如何	小的	我们	知道	然后	的	这	法律	哪个	有	到过	在下面	观察	为了	二

['hʌndrəd] ['jɪrz] !

hundred	years	!
百	年	!

我们对这条已被观察了两百年的定律，究竟了解得多么少啊!

[ðen] [æz; əz][tu:; tə] ['mætər] [ɪt'self] [haʊ] [hæv; həv]['aʊər; ɑ:r] [vju:z] [tʃeɪndʒd] [ænd; ənd] [haʊ] [ɑ:r; ər] [ðeɪ]

Then	as	to	matter	itself	how	have	our	views	changed	and	how	are	they
然后	作为	到	事情	本身	如何	有	我们的	浏览	已更改	和	如何	是	他们

['kɑ:nstəntli] ['tʃeɪndʒɪŋ] .

constantly	changing	.
不断地	变化	.

那么就问题本身而言，我们的观点发生了怎样的变化，又是如何不断变化呢?

[ðə; ði] [raʊnd] [hɑːrd]['ætəm][ʌv; əv] ['nuːtən] [wɪtʃ] [gɑːd][ə'loʊn][kʊd; kəd] [breɪk] ['ɪntuː] ['piːsɪz] [hæz; həz]

The	round	hard	atom	of	Newton	which	God	alone	could	break	into	pieces	has
这	圆形的	难的	原子	的	牛顿	哪个	上帝	独自的	可以	休息	进入	件	有

[bɪ'kʌm] [ə; eɪ] ['mɑːlɪkjuːl] [kəm'poʊzd] [ʌv; əv] ['meni] ['ætəmz] ,

become	a	molecule	composed	of	many	atoms	,
变得	一个	分子	由	的	许多	原子	,

牛顿所描述的那个只有上帝才能将其击碎的圆形坚硬原子，如今已变成了由许多原子组成的分子。

[ænd; ənd] [iːtʃ] [ʌv; əv] [ðiːz] ['smɔːlər] ['ætəmz][hæz; həz] [bɪ'kʌm] [soʊ][ɪ'læstɪk] [ðæt] ['æftər] ['vaɪbret] -

and	each	of	these	smaller	atoms	has	become	so	elastic	that	after	vibrating	100
和	每个	的	这些	较小的	原子	有	变得	所以	松紧带	那	后	振动	-

,

,

,

而这些较小的原子中的每一个都变得非常有弹性，以至于在振动100次后，

- [taɪmz] [ɪts] ['æmplɪtuːd] [ʌv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n][ɪz] ['skersli] [dɪ'mɪnɪʃt] .

000	times	its	amplitude	of	vibration	is	scarcely	diminished	.
-	时代	它是	振幅	的	振动	是	几乎	减少	.

振幅减小了 000 倍，但几乎没有减少。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [bɪ'kʌm] [soʊ]['kɑːmplɪkeɪtɪd] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən]['vaɪbreɪt][wɪð; wɪθ][æz; əz] ['meni]

It	has	become	so	complicated	that	it	can	vibrate	with	as	many
它	有	变得	所以	复杂的	那	它	能	颤动	和	作为	许多

['θaʊz(ə)nd] [noʊts] .

thousand	notes	.
千	笔记	.

它变得如此复杂，以至于可以发出多达数千个音符。

[wiː; wi] ['kʌvər] [ðə; ði]['ætəm][wɪð; wɪθ] ['pætʃɪz] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [hɪr] [ænd; ənd][ðer; ðər][ænd; ənd] [meɪk]

We	cover	the	atom	with	patches	of	electricity	here	and	there	and	make
我们	覆盖	这	原子	和	补丁	的	电	这里	和	那里	和	制作

[ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][ə; eɪ] ['sɪstəm] [kəm'perd] [wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['plænəteri] ['sɪstəm] ,

of	it	a	system	compared	with	which	the	planetary	system	,
的	它	一个	系统	比较的	和	哪个	这	行星	系统	,

我们在原子表面零星地覆盖上电荷，使其成为一个系统，与此相比，行星系统就逊色多了。

[neɪ] [ðə; ði]['juːnɪvɜːrs][ɪt'self] , [ɪz] [sɪm'plɪsəti] .

nay	the	universe	itself	,	is	simplicity	.
不	这	宇宙	本身	,	是	简单	.

不，宇宙本身就是简单的。

[neɪ] [mɔːr] : [sʌm; səm][ʌv; əv][ˌjuː 'es]['iːv(ə)n][kleɪm][ðə; ði] ['paʊər] , [wɪtʃ] ['nuːtən] [ə'trɪbjuːtɪd] [tuː; tə]

Nay	more	:	some	of	us	even	claim	the	power	,	which	Newton	attributed	to
不	更多的	:	一些	的	我们	甚至	宣称	这	力量	,	哪个	牛顿	归因于	到

[gɑːd][ə'loʊn] ,

God	alone	,
上帝	独自的	,

不仅如此：我们中的一些人甚至声称拥有牛顿认为只有上帝才拥有的力量。

[ʌv; əv] ['breɪkɪŋ] [ðə; ði]['ætəm]['ɪntuː] ['smɔːlər] ['piːsɪz] [huːz] [saɪz][ɪz] [left] [tuː; tə][ðə; ði][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] .

of	breaking	the	atom	into	smaller	pieces	whose	size	is	left	to	the	imagination	.
的	打破	这	原子	进入	较小的	件	谁	尺寸	是	左边	到	这	想像力	.

将原子分解成更小的碎片，其大小留给读者想象。

[wer] , [ðen] ,

Where	,	then	,
在哪里	,	然后	,

那么，在哪里呢?

[ɪz] [ðæt] ['pɜːrs(ə)n] [huː] ['ɪgnərəntli] [sniəz] [æt; ət][ðə; ði] ['stʌdi] [ʌv; əv] ['mætər] [æz; əz][ə; eɪ] [mə'tɪriəl]
is **that** **person** **who** **ignorantly** **sneers** **at** **the** **study** **of** **matter** **as** **a** **material**
是 那 人 WHO 无知地 冷笑 在 这 学习 的 事情 作为 一个 材料
[ænd; ənd][groʊs] ['stʌdi] ?
and **gross** **study** **?**
和 总的 学习 ?

是指那些无知地嘲笑物质研究是物质的、粗浅的研究的人吗?

[wer] , [ə'gen] ,
Where **,** **again** **,**
在哪里 , 再次 ,

再一次,

[ɪz] [ðæt] [mæn][wɪð; wɪθ] [gɪfts] [soʊ][gɑːd] - [laɪk][ænd; ənd][maɪnd][soʊ] ['elɪveɪtɪd] [ðæt] [hiː; hi][kæn; kən]
is **that** **man** **with** **gifts** **so** **God** **-** **like** **and** **mind** **so** **elevated** **that** **he** **can**
是 那 男人 和 礼物 所以 上帝 - 喜欢 和 头脑 所以 升高 那 他 能
[ə'tæk] [ænd; ənd] [sɑːlv] [ɪts]['prɑːbləm] ?
attack **and** **solve** **its** **problem** **?**
攻击 和 解决 它是 问题 ?

这个人拥有神一般的天赋和超凡的智慧,能够攻克并解决它的问题吗?

[tuː; tə][ɔːl] ['mætər] [wiː; wi][ə'trɪbjuːt; 'ætrɪbjuːt] [tuː] ['prɑːpərtiz] , [ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [ɪ'nɜːrʃə] .
To **all** **matter** **we** **attribute** **two** **properties** **,** **gravitation** **and** **inertia** **.**
到 全部 事情 我们 属性 二 特性 , 引力 和 惯性 .

我们赋予所有物质两种属性:引力和惯性。

[wɪ'ðaʊt] [ðiːz] [tuː] ['mætər] ['kænɑːt][ɪg'zɪst] .
Without **these** **two** **matter** **cannot** **exist** **.**
没有 这些 二 事情 不能 存在 .

没有这两者,物质就无法存在。

[ðə; ði] ['gretɪst] [ʌv; əv][ðə; ði]['nætʃ(ə)rəl] [lɔːz] [steɪts] [ðæt] [ðə; ði] ['paʊər] [ʌv; əv] [ˌgrævɪ'teɪʃənl] [ə'trækʃ(ə)n]
The **greatest** **of** **the** **natural** **laws** **states** **that** **the** **power** **of** **gravitational** **attraction**
这 最 的 这 自然的 法律 各州 那 这 力量 的 引力 景点
[ɪz] [prə'pɔːrʃən(ə)l] [tuː; tə][ðə; ði] [mæs] [ʌv; əv][ðə; ði]['bɑːdi] .
is **proportional** **to** **the** **mass** **of** **the** **body** **.**
是 比例 到 这 大量的 的 这 身体 .

自然界最伟大的定律指出,万有引力的大小与物体的质量成正比。

[ðɪs] [lɔː] [ʌv; əv] ['nuːtən] , ['ɔːlmoʊst] [nɪ'glektɪd] [ɪn][ðə; ði] [θɔːts] [ʌv; əv] ['fɪzɪsɪsts] ,
This **law** **of** **Newton** **,** **almost** **neglected** **in** **the** **thoughts** **of** **physicists** **,**
这 法律 的 牛顿 , 几乎 被忽视的 在 这 想法 的 物理学家 ,

牛顿的这条定律,在物理学家中几乎被忽略了。

[ʌn'daʊtɪdli] [hæz; həz][væst]['ɪmpɔːrt][ʌv; əv][ðə; ði] ['veri] ['diːpəst] ['miːnɪŋ] .
undoubtedly **has** **vast** **import** **of** **the** **very** **deepest** **meaning** **.**
无疑 有 广阔的 进口 的 这 非常 最深处 意义 .

无疑具有极其深远的意义。

[ʃæl; ʃəl][ˌaɪ 'tiː] [miːn] [ðæt] [ɔːl] ['mætər] [ɪz]['faɪnəli] [kən'strʌktɪd] [ʌv; əv]['juːnɪfɔːrm][ænd; ənd]['sɪmələr]
Shall **it** **mean** **that** **all** **matter** **is** **finally** **constructed** **of** **uniform** **and** **similar**
将 它 意思是 那 全部 事情 是 最后 建造 的 制服 和 相似的
[praɪ'mɔːrdiəl]['ætəmz][ɔːr][kæn; kən][wiː; wi][faɪnd][sʌm; səm] ['ʌðər] [ˌeksplə'neɪʃ(ə)n] ?
primordial **atoms** **or** **can** **we** **find** **some** **other** **explanation** **?**
原始的 原子 或者 能 我们 寻找 一些 其他 解释 ?

这是否意味着所有物质最终都是由均匀相似的原始原子构成的,还是我们可以找到其他解释?

[ðæt] [ðə; ði]['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv] ['mætər] [ɑːr; ər][nɑːt] [raʊnd] ,
That **the** **molecules** **of** **matter** **are** **not** **round** **,**
那 这 分子 的 事情 是 不是 圆形的 ,

物质分子并非球形,

[wi:; wi] [noʊ] [frʌm; frəm][ðə; ði][fækts][ʌv; əv] [ˌkrɪstə'lɑ:grəfi] [ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['mætər][ɪn]

we	know	from	the	facts	of	crystallography	and	the	action	of	matter	in
我们	知道	从	这	事实	的	晶体学	和	这	行动	的	事情	在

['roʊteɪtɪŋ][ðə; ði] [pleɪn] [ʌv; əv] [ˌpoʊlərə'zeɪʃn] [ʌv; əv] [laɪt] .

rotating	the	plane	of	polarization	of	light	.
旋转	这	飞机	的	极化	的	光	.

我们从晶体学的事实以及物质旋转光偏振面的作用中得知这一点。

[ðæt] ['pɔ:ʃənz] [ʌv; əv][ðə; ði]['mɑ:lə,kju:lz][ænd; ənd]['i:v(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ætəmz][ɑ:r; ər] [ɪ'lektrɪkli]

That	portions	of	the	molecules	and	even	of	the	atoms	are	electrically
那	部分	的	这	分子	和	甚至	的	这	原子	是	电气

[tʃɑ:rdʒd] ,

charged	,
带电	,

分子甚至原子的一部分都带电荷。

[wi:; wi] [noʊ] [frʌm; frəm] [ɪˌlek'trɑ:ləsɪs] , [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['gæsɪz][ɪn][ə; eɪ]['vækju:m] [tu:b] [ænd; ənd]

we	know	from	electrolysis	,	the	action	of	gases	in	a	vacuum	tube	and
我们	知道	从	电解	,	这	行动	的	气体	在	一个	真空	管子	和

[frʌm; frəm][ðə; ði]['zeimɑ:n] [ɪ'fekt] .

from	the	Zeeman	effect	.
从	这	泽曼	影响	.

我们从电解、真空管中气体的作用以及塞曼效应中了解到这一点。

[ðæt] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðem; ðəm][ækt][laɪk]['lɪt(ə)l]['mægnɪts] , [wi:; wi] [noʊ] [frʌm; frəm][ðə; ði][mæg'netɪk]

That	some	of	them	act	like	little	magnets	,	we	know	from	the	magnetic
那	一些	的	他们	行为	喜欢	小的	磁铁	,	我们	知道	从	这	磁的

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['aɪərn] ,

action	of	iron	,
行动	的	铁	,

我们从铁的磁性中得知，它们中的一些就像小磁铁一样。

['nɪk(ə)l][ænd; ənd]['koʊbɔ:lt] .

nickel	and	cobalt	.
镍	和	钴	.

镍和钴。

[ðæt] [ðeɪ] [ɑ:r; ər][ɪ'læstɪk] , [ðə; ði] ['spektrəm] [ʃoʊz] ,

That	they	are	elastic	,	the	spectrum	shows	,
那	他们	是	松紧带	,	这	光谱	演出	,

频谱显示它们具有弹性。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['vaɪbret] ['pɔ:rʃ(ə)n] ['kæriz] [ðə; ði] [ɪ'lektrɪfaɪd] [tʃɑ:rdʒ] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'ti:][ɪz] [ʃoʊn]

and	that	the	vibrating	portion	carries	the	electrified	charge	with	it	is	shown
和	那	这	振动	部分	携带	这	带电	收费	和	它	是	所示

[baɪ][ðə; ði]['zeimɑ:n] [ɪ'fekt] .

by	the	Zeeman	effect	.
经过	这	泽曼	影响	.

塞曼效应表明，振动部分会携带带电部分。

[hɪr] , [ðen] , [wi:; wi][hæv; həv] [meɪd] [kwaɪt][ə; eɪ][stɑ:rt][ɪn]['aʊər; ɑ:r]['prɑ:bləm] :

Here	,	then	,	we	have	made	quite	a	start	in	our	problem	:
这里	,	然后	,	我们	有	制成	相当	一个	开始	在	我们的	问题	:

至此，我们在解决这个问题上已经取得了相当大的进展：

[bʌt; bət] [haʊ] [fɑ:r][ɑ:r; ər][wi:; wi][frʌm; frəm][ðə; ði] [kəm'pli:t] [sə'lu:ʃ(ə)n] ?

but	how	far	are	we	from	the	complete	solution	?
但	如何	远的	是	我们	从	这	完全的	解决方案	?

但我们距离彻底解决问题还有多远？

[haʊ] [kæn; kən][wi:; wi][ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] [mə'tɪrɪəl] [ʌv; əv] [wɪtʃ] ['ɔ:rd(ə)neri][ɔ:r][praɪ'mɔ:rdiəl]['ætəmz][ɑ:r; ər]

How	can	we	imagine	the	material	of	which	ordinary	or	primordial	atoms	are
如何	能	我们	想象	这	材料	的	哪个	普通的	或者	原始的	原子	是

[meɪd] ,

made	,
制成	,

我们如何想象构成普通原子或原始原子的物质?

['di:lɪŋ] [æz; əz][wi:; wi][du:]['oʊnli][wɪð; wɪθ] [ˌægrɪ'geɪʃn] [ʌv; əv]['ætəmz][ə'loʊn] ?

dealing	as	we	do	only	with	aggregation	of	atoms	alone	?
处理	作为	我们	做	仅有的	和	聚合	的	原子	独自的	?

我们是否只处理原子聚集体的问题?

[fər'evər] [bɪ'jɑ:nd] ['aʊər; ɑ:r] [saɪt] , ['vaɪbret] [æn; ən]['ɔ:lmoʊst] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbər] [ʌv; əv] [taɪmz] [ɪn][ə; eɪ]

Forever	beyond	our	sight	,	vibrating	an	almost	infinite	number	of	times	in	a
永远	超过	我们的	视线	,	振动	一个	几乎	无限	数字	的	时代	在	一个

['sekənd] ,

second	,
第二	,

永远在我们视线之外，每秒振动近乎无限次，

['mu:vɪŋ] ['hɪðər] [ænd; ənd][jɑ:n][wɪð; wɪθ] ['restləs] ['enərdʒi][æt; ət][ɔ:l] ['temprətʃəz] [bɪ'jɑ:nd] [ðə; ði]

moving	hither	and	yon	with	restless	energy	at	all	temperatures	beyond	the
移动	这里	和	远	和	不安	活力	在	全部	温度	超过	这

['æbsəlu:t] ['zɪroʊ][ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] ,

absolute	zero	of	temperature	,
绝对	零	的	温度	,

在绝对零度以上的所有温度下，都以躁动不安的能量四处游荡。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['sɜ:rt(ə)nli][ə; eɪ]['wʌndərf(ə)l] [fi:t] [ʌv; əv]['hju:mən]['ri:z(ə)n][ænd; ənd][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] [ðæt] [wi:; wi]

it	is	certainly	a	wonderful	feat	of	human	reason	and	imagination	that	we
它	是	当然	一个	精彩的	特技	的	人类	原因	和	想像力	那	我们

[noʊ] [æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][wi:; wi][du:][æt; ət]['prez(ə)nt] .

know	as	much	as	we	do	at	present	.
知道	作为	很多	作为	我们	做	在	展示	.

我们如今所掌握的知识如此之多，这无疑是人类理性与想象力的一项伟大成就。

[ɪn'kɜ:rɪdʒd] [baɪ] [ði:z] [rɪ'zʌlts] ,

Encouraged	by	these	results	,
鼓励	经过	这些	结果	,

受这些结果的鼓舞，

[let][ˌju: 'es][nɑ:t]['lɪŋgər] [tu:] [lɔ:ŋ] [ɪn][ðer; ðər] [ˌkɑ:ntəm'pleɪʃn] [bʌt; bət] [pres] ['fɔ:rwərd][tu:; tə][ðə; ði] [nu:]

let	us	not	linger	too	long	in	their	contemplation	but	press	forward	to	the	new
让	我们	不是	萦绕	也	长的	在	他们的	沉思	但	按	向前	到	这	新的

[dis'kʌvəriz] [wɪtʃ] [ə'weɪt][ˌju: 'es][ɪn][ðə; ði]['fju:tʃər] .

discoveries	which	await	us	in	the	future	.
发现	哪个	等待	我们	在	这	未来	.

我们不要在这些思考中停留太久，而应该向前迈进，迎接未来等待着我们的新发现。

[ðen] [æz; əz][tu:; tə] [ɪˌlek'trɪsəti] , [ðə; ði] ['sʌbtɪl] ['spɪrɪt][ʌv; əv][ðə; ði]['æmbər] ,

Then	as	to	electricity	,	the	subtle	spirit	of	the	amber	,
然后	作为	到	电	,	这	微妙	精神	的	这	琥珀色	,

至于电，还有琥珀中那微妙的精神，

[ðə; ði]['di:mən] [hu:] [ri:tʃt] [aʊt][hɪz; ɪz] ['glʌtənəs] [ɑ:rmz][tu:; tə] [drɔ:] [ɪn][ðə; ði] [laɪt] ['bɑ:dɪz] [wɪ'ðɪn]

the	demon	who	reached	out	his	gluttonous	arms	to	draw	in	the	light	bodies	within
这	恶魔	WHO	达到	出去	他的	饕	武器	到	画	在	这	光	身体	之内

[hɪz; ɪz] [ri:tʃ] ,

his	reach	,
他的	抵达	,

那个恶魔伸出贪婪的双臂，将触手可及的轻盈身躯吞噬殆尽。

[ðə; ði]['fluːɪd] [wɪtʃ] [kʊd; kəd][rʌn] [θruː] ['metlz] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['gretɪst] [iːz] [bʌt; bət][kʊd; kəd]

the	fluid	which	could	run	through	metals	with	the	greatest	ease	but	could
这	体液	哪个	可以	跑步	通过	金属	和	这	最	舒适	但	可以

[biː; bi] [stɑːpt] [baɪ][ə; eɪ][freɪl] [piːs] [ʌv; əv] [glæs] !

be	stopped	by	a	frail	piece	of	glass	!
是	停止	经过	一个	脆弱	片	的	玻璃	!

这种液体可以极其轻松地流过金属，却能被一块脆弱的玻璃阻挡!

[wer] [ɪz][ˌaɪ 'tiː] [naʊ] ?

Where	is	it	now	?
在哪里	是	它	现在	?

它现在在哪里?

['vænɪʃt] ,

Vanished	,
消失了	,

消失了，

[θroʊn] [ɑːn][ðə; ði] [weɪst] [hiːp] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][dɪ'skɑːrdɪd] ['θɪərɪz] [tuː; tə][biː; bi] [rɪ'pleɪst] [baɪ][ə; eɪ]

thrown	on	the	waste	heap	of	our	discarded	theories	to	be	replaced	by	a
抛掷	在	这	浪费	堆	的	我们的	丢弃	理论	到	是	替换	经过	一个

[fɑːr]['noʊblɘ][ænd; ənd][ɪg'zɔːltɪd][wʌn][ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][ɪn][ðə; ði] ['iːθər] [ʌv; əv] [speɪs] .

far	nobler	and	exalted	one	of	action	in	the	ether	of	space	.
远的	更高贵	和	崇高	一	的	行动	在	这	醚	的	空间	.

被我们抛弃的理论的垃圾堆所取代，取而代之的是在太空以太中行动的更高尚、更崇高的理论。

[ænd; ənd][soʊ][wiː; wi][ɑːr; ər] [brɔːt] [tuː; tə][kən'sɪdər] [ðæt] ['ʌðər] [greɪt] ['entəti] — [ðə; ði] ['iːθər] :

And	so	we	are	brought	to	consider	that	other	great	entity	—	the	ether	:
和	所以	我们	是	带来	到	考虑	那	其他	伟大的	实体	—	这	醚	:

['fɪlɪŋ] [ɔːl] [speɪs] [wɪ'ðaʊt] ['lɪmɪt] ,

filling	all	space	without	limit	,
填充	全部	空间	没有	限制	,

于是，我们开始思考另一个伟大的实体——以太：它无限制地充满整个空间。

[wiː; wi][ɪ'mædʒɪn][ðə; ði] ['iːθər] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði]['oʊnli] [miːnz] [baɪ] [wɪtʃ] [tuː] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv] ['mætər]

we	imagine	the	ether	to	be	the	only	means	by	which	two	portions	of	matter
我们	想象	这	醚	到	是	这	仅有的	方法	经过	哪个	二	部分	的	事情

['dɪstənt][frʌm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðər] [kæn; kən][hæv; həv]['eni]['mjuːtʃuəl]['ækʃ(ə)n] .

distant	from	each	other	can	have	any	mutual	action	.
遥远	从	每个	其他	能	有	任何	相互的	行动	.

我们认为，以太是相距遥远的两部分物质相互作用的唯一途径。

[baɪ][ɪts] [miːnz] [wiː; wi][ɪ'mædʒɪn] ['evri] ['ætəm][ɪn][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs][tuː; tə][biː; bi] [baʊnd] [tuː; tə] ['evri]

By	its	means	we	imagine	every	atom	in	the	universe	to	be	bound	to	every
经过	它是	方法	我们	想象	每一个	原子	在	这	宇宙	到	是	边界	到	每一个

['ʌðər] ['ætəm][baɪ][ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ænd; ənd]['ɔːf(ə)n][baɪ][ðə; ði] [fɔːrs] [ʌv; əv][mæg'netɪk]

other	atom	by	the	force	of	gravitation	and	often	by	the	force	of	magnetic
其他	原子	经过	这	力量	的	引力	和	经常	经过	这	力量	的	磁的

[ænd; ənd] [ɪ'lektrɪk] ['ækʃ(ə)n] ,

and	electric	action	,
和	电的	行动	,

通过这种方法，我们设想宇宙中的每一个原子都通过引力与其他每一个原子结合在一起，而且通常还通过磁力和电力结合在一起。

[ænd; ənd][wiː; wi] [kən'siːv] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː][ə'loʊn] [kən'veiz] [ðə; ði]['vaɪbrəˌtoʊrɪ]['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv] [iːtʃ] ['ætəm]

and	we	conceive	that	it	alone	conveys	the	vibratory	motion	of	each	atom
和	我们	构想	那	它	独自的	传递	这	振动	运动	的	每个	原子

[ɔːr]['mɑːlɪkjuːl] [aʊt]['ɪntuː] [speɪs] [tuː; tə][biː; bi]['evər][lɔːst][ɪn] ['endləs] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] ,

or	molecule	out	into	space	to	be	ever	lost	in	endless	radiation	,
或者	分子	出去	进入	空间	到	是	曾经	丢失的	在	无尽的	辐射	,

我们认为，正是它将每个原子或分子的振动传递到太空中，最终消散在无尽的辐射之中。

['pæsɪŋ] [aʊt]['ɪntuː] ['ɪnfɪnət] [speɪs] [ɔːr] [əb'zɔːrbd] [baɪ][sʌm; səm] ['ʌðər] ['ætəmz] [wɪtʃ] ['hæpən] [tuː; tə]

passing	out	into	infinite	space	or	absorbed	by	some	other	atoms	which	happen	to
通过	出去	进入	无限	空间	或者	吸收	经过	一些	其他	原子	哪个	发生	到

[biː; bi][ɪn][ɪts] [pæθ] .

be	in	its	path	.
是	在	它是	小路	.

逸散到无限空间，或者被其路径上的其他原子吸收。

[baɪ][ˌaɪ 'tiː][ɔːl][ɪˌlektroʊmæg'netɪk]['enərdʒi][ɪz] [kən'veid] [frʌm; frəm][ðə; ði]['fiːb(ə)l] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði]

By	it	all	electromagnetic	energy	is	conveyed	from	the	feeble	attraction	of	the
经过	它	全部	电磁	活力	是	传递	从	这	微弱	景点	的	这

[rʌbd] ['æmbər] [θruː] [ðə; ði]['meni] ['θaʊz(ə)nd] [hɔːrs] - ['paʊər] [kən'veid] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'lektrɪk]

rubbed	amber	through	the	many	thousand	horse	-	power	conveyed	by	the	electric
摩擦	琥珀色	通过	这	许多	千	马	-	力量	传递	经过	这	电的

['waɪɜ-z, 'waɪrz][frʌm; frəm][naɪ'ægrə][tuː; tə][ðə; ði] ['maɪti] [rʌʃ] [ʌv; əv]['enərdʒi]['ɔːlweɪz] ['floʊɪŋ] [frʌm; frəm]

wires	from	Niagara	to	the	mighty	rush	of	energy	always	flowing	from
电线	从	尼亚加拉	到	这	强大的	匆忙	的	活力	总是	流动	从

[ðə; ði] [sʌn] [ɪn][ə; eɪ] [flʌd] [ʌv; əv][ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n] .

the	Sun	in	a	flood	of	radiation	.
这	太阳	在	一个	洪水	的	辐射	.

通过这种方式，所有的电磁能都得以传递：从摩擦琥珀产生的微弱吸引力，到尼亚加拉大瀑布电线输送的数千马力，再到太阳辐射洪流中源源不断涌现的巨大能量。

['ækʃnz] ['fiːb(ə)l][ænd; ənd] ['ækʃnz] ['maɪti] [frʌm; frəm] ['ɪntərmə'lekjələr] ['distənsiz] [θruː]

Actions	feeble	and	actions	mighty	from	intermolecular	distances	through
行动	微弱	和	行动	强大的	从	分子间	距离	通过

[ˌɪntər'plænəteri] [ænd; ənd] [ˌɪntər'stelər] ['distənsiz] [ʌn'tɪl][wiː; wi] [riːtʃ] [ðə; ði] ['maɪti] ['distənsiz] [wɪtʃ]

interplanetary	and	interstellar	distances	until	we	reach	the	mighty	distances	which
星际	和	星际穿越	距离	直到	我们	抵达	这	强大的	距离	哪个

[baʊnd] [ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] — [ɔːl][hæv; həv][ðer; ðər] ['biːɪŋ] [ɪn] [ðɪs] ['wʌndrəs] ['iːθər] .

bound	the	Universe	—	all	have	their	being	in	this	wondrous	ether	.
边界	这	宇宙	—	全部	有	他们的	存在	在	这	奇妙的	醚	.

从分子间距离到行星际距离，再到构成宇宙的浩瀚距离，无论是微弱的还是强大的行为，都存在于这奇妙的以太之中。

[ænd; ənd] [jet] , [haʊ'evər] ['wʌndərf(ə)l][ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] , [ɪts] [lɔːz] [ɑːr; ər][fɑːr] [mɔːr] ['sɪmp(ə)l][ðæn; ðən]

And	yet	,	however	wonderful	it	may	be	,	its	laws	are	far	more	simple	than
和	然而	,	然而	精彩的	它	可能	是	,	它是	法律	是	远的	更多的	简单的	比

[ðoʊz] [ʌv; əv] ['mætər] .

those	of	matter	.
那些	的	事情	.

然而，无论它多么奇妙，它的规律都比物质的规律简单得多。

['evri] [weɪv] [ɪn][ˌaɪ 'tiː] , [wət'evər] [ɪts][leŋkθ; leŋθ][ɔːr] [ɪn'tensəti] ,

Every	wave	in	it	,	whatever	its	length	or	intensity	,
每一个	海浪	在	它	,	任何	它是	长度	或者	强度	,

其中的每一波，无论其长度或强度如何，

['proʊsiːdz] ['ɑːnwərdz][ɪn][ˌaɪ 'tiː] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] [wel] [noʊn] [lɔːz] , [ɔːl][wɪð; wɪθ][ðə; ði] [seɪm] [spiːd] ,

proceeds	onwards	in	it	according	to	well	known	laws	,	all	with	the	same	speed	,
收益	开始	在	它	根据	到	出色地	已知	法律	,	全部	和	这	相同的	速度	,

它按照众所周知的规律继续进行，速度始终如一。

[ʌn'ɔːltərd] [ɪn][də'rekʃn; daɪ'rekʃn][frʌm; frəm][ɪts] [sɔːrs] [ɪn] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['mætər] ,

unaltered	in	direction	from	its	source	in	electrified	matter	,
未改变的	在	方向	从	它是	来源	在	带电	事情	,

在带电物质中，其方向与其源头方向保持不变。

[tuː; tə][ðə; ði]['kɑːnfaɪnz][ʌv; əv][ðə; ði]['juːnɪvɜːrs] [ˌʌnɪm'perd] [ɪn]['enərdʒi] [ən'les] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'stɜːrbd] [baɪ]

to	the	confines	of	the	Universe	unimpaired	in	energy	unless	it	is	disturbed	by
到	这	限制	的	这	宇宙	未受损	在	活力	除非	它	是	不安	经过

[ðə; ði]['prez(ə)ns][ʌv; əv]['mætər] .

the	presence	of	matter	.
这	在场	的	事情	.

在宇宙的范围内，能量不会受到损害，除非受到物质的干扰。

[haʊ'evər] [ðə; ði] [weɪvz] [meɪ] [krɔːs] [iːtʃ] ['ʌðər] , [iːtʃ] ['proʊsiːdz][baɪ][ɪt'self] [wɪ'ðaʊt] [ˌɪntər'fɪrəns]

However	the	waves	may	cross	each	other	,	each	proceeds	by	itself	without	interference
然而	这	波浪	可能	叉	每个	其他	,	每个	收益	经过	本身	没有	干涉

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['ʌðər] .

with	the	others	.
和	这	其他的	.

然而，尽管波浪可能会相互交叉，但每一波都独立运动，互不干扰。

[soʊ][wɪð; wɪθ][rɪ'gɑːrd][tuː; tə][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] ,

So	with	regard	to	gravitation	,
所以	和	看待	到	引力	,

所以就引力而言，

[wiː; wi][hæv; həv][noʊ] ['evɪdəns] [ðæt][ðə; ði]['prez(ə)ns][ʌv; əv][ə; eɪ][θɜːrd]['bɑːdi][ə'fekts; 'æfˌekts][ðə; ði]

we	have	no	evidence	that	the	presence	of	a	third	body	affects	the
我们	有	不	证据	那	这	在场	的	一个	第三	身体	影响	这

['mjuːtʃuəl][ə'trækʃ(ə)n][ʌv; əv] [tuː] ['ʌðər] ['bɑːdɪz] ,

mutual	attraction	of	two	other	bodies	,
相互的	景点	的	二	其他	身体	,

我们没有证据表明第三个物体的存在会影响另外两个物体之间的相互吸引力。

[ɔːr] [ðæt] [ðə; ði]['prez(ə)ns][ʌv; əv][ə; eɪ][θɜːrd]['kwɑːntəti][ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [ə'fekts; 'æfˌekts][ðə; ði]['mjuːtʃuəl]

or	that	the	presence	of	a	third	quantity	of	electricity	affects	the	mutual
或者	那	这	在场	的	一个	第三	数量	的	电	影响	这	相互的

[ə'trækʃ(ə)n][ʌv; əv] [tuː] ['ʌðər] ['kwɑːntətiz] .

attraction	of	two	other	quantities	.
景点	的	二	其他	数量	.

或者说，第三种电量的存在会影响另外两种电量之间的相互吸引力。

[ðə; ði] [seɪm] [fɔːr; fər]['mægnətɪzəm] .

The	same	for	magnetism	.
这	相同的	为了	磁性	.

磁性也是如此。

[fɔːr; fər] [ðɪs] ['riːz(ə)n][ðə; ði] [lɔːz] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [ænd; ənd][mæg'netɪk]

For	this	reason	the	laws	of	gravitation	and	of	electric	and	magnetic
为了	这	原因	这	法律	的	引力	和	的	电的	和	磁的

['ækʃ(ə)n] [ɪn'kluːdɪŋ] [ˌreɪdi'eɪʃ(ə)n][ɑːr; ər][ðə; ði] ['sɪmplɪst] [ʌv; əv][ɔːl] [lɔːz] [wen] [wiː; wi][kən'faɪn][ðem; ðəm]

action	including	radiation	are	the	simplest	of	all	laws	when	we	confine	them
行动	包括	辐射	是	这	最简单的	的	全部	法律	什么时候	我们	局限	他们

[tuː; tə][ə; eɪ][soʊ] - [kɔːld] ['vækjuːm] ,

to	a	so	-	called	vacuum	,
到	一个	所以	-	称为	真空	,

因此，当我们把万有引力定律以及包括辐射在内的电磁作用定律限制在所谓的真空中时，它们就是所有定律中最简单的。

[bʌt; bət] [bɪ'kʌm] [mɔːr] [ænd; ənd] [mɔːr] ['kɑːmplɪkeɪtɪd] [wen] [wiː; wi] [triːt] [ʌv; əv][ðem; ðəm][ɪn] [speɪs]

but	become	more	and	more	complicated	when	we	treat	of	them	in	space
但	变得	更多的	和	更多的	复杂的	什么时候	我们	对待	的	他们	在	空间

[kən'teɪnɪŋ] ['mætər] .

containing	matter	.
包含	事情	.

但当我们在含有物质的空间中处理它们时，情况就变得越来越复杂了。

['sʌbdʒekt][ðə; ði] ['i:θər] [tu:; tə] [ɪ'mens] [ɪˌlektroʊ'stætɪk] ,

Subject	**the**	**ether**	**to**	**immense**	**electrostatic**	**,**
主题	这	醚	到	巨大	静电	,

使以太暴露于巨大的静电之下，

[mæg'netɪk][ɔ:r] [ˌgrævɪ'teɪʃənl] ['fɔ:rsɪz][ænd; ənd][wi:; wi][faɪnd] [ˌæbsə'lu:tli] [noʊ][saɪnz][ʌv; əv][ɪts] ['breɪkɪŋ]

magnetic	**or**	**gravitational**	**forces**	**and**	**we**	**find**	**absolutely**	**no**	**signs**	**of**	**its**	**breaking**
磁的	或者	引力	力量	和	我们	寻找	绝对地	不	标志	的	它是	打破

[daʊn] [ɔ:r]['i:v(ə)n][ʌv; əv] [tʃeɪndʒ] [ʌv; əv] ['prɑ:pərtiz] .

down	**or**	**even**	**of**	**change**	**of**	**properties**	**.**
向下	或者	甚至	的	改变	的	特性	.

磁力或引力作用下，我们完全没有发现它有任何损坏或性质改变的迹象。

[set] [ˌaɪ 'ti:]['ɪntu:][vaɪ'breɪʃ(ə)n][baɪ] [mi:nz] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪn'tensli] [hɑ:t]['bɑ:di][laɪk][ðə; ði][sʌn][ænd; ənd]

Set	**it**	**into**	**vibration**	**by**	**means**	**of**	**an**	**intensely**	**hot**	**body**	**like**	**the**	**sun**	**and**
放	它	进入	振动	经过	方法	的	一个	强烈地	热的	身体	喜欢	这	太阳	和

[ˌaɪ 'ti:] [kən'veiz] ['meni] ['θaʊz(ə)nd] [hɔ:rs] - ['paʊər] [fɔ:r; fər] [i:tʃ] [skwer] [fʊt] [ʌv; əv] ['sɜ:rfɪs] [æz; əz]

it	**conveys**	**many**	**thousand**	**horse**	**-**	**power**	**for**	**each**	**square**	**foot**	**of**	**surface**	**as**
它	传递	许多	千	马	-	力量	为了	每个	正方形	脚	的	表面	作为

['kwaɪətli][ænd; ənd][wɪð; wɪθ] [ə'pærəntli] [ʌn'tʃeɪndʒd] [lɔ:z] [æz; əz] [ɪf] [ˌaɪ 'ti:][wɜ:r; wər] [kən'veiiŋ] [ðə; ði]

quietly	**and**	**with**	**apparently**	**unchanged**	**laws**	**as**	**if**	**it**	**were**	**conveying**	**the**
悄悄	和	和	显然	未更改	法律	作为	如果	它	是	传递	这

['enərdʒi][ʌv; əv][ə; eɪ] ['tæloʊ] [dɪp] .

energy	**of**	**a**	**tallow**	**dip**	**.**
活力	的	一个	脂	蘸	.

用像太阳这样极热的物体使其振动，它就能以每平方英尺表面数千马力的速度安静地传递能量，其规律似乎也未发生改变，就像传递牛油浸液的能量一样。

[ə'gen] , ['sʌbdʒekt][ə; eɪ] ['mɪlimi:tər] [ʌv; əv] ['i:θər] [tu:; tə][ðə; ði] [stres] [ʌv; əv] ['meni] ['θaʊz(ə)nd] , [neɪ]

Again	**,**	**subject**	**a**	**millimeter**	**of**	**ether**	**to**	**the**	**stress**	**of**	**many**	**thousand**	**,**	**nay**
再次	,	主题	一个	毫米	的	醚	到	这	压力	的	许多	千	,	不

['i:v(ə)n][ə; eɪ] ['mɪljən] ,

even	**a**	**million**	**,**
甚至	一个	百万	,

再一次，让一毫米的乙醚承受成千上万，甚至数百万的压力。

[vəults][ænd; ənd] [jet] [wi:; wi] [si:] [noʊ] [saɪnz] [ʌv; əv] ['breɪkɪŋ] [daʊn] .

volts	**and**	**yet**	**we**	**see**	**no**	**signs**	**of**	**breaking**	**down**	**.**
伏特	和	然而	我们	看	不	标志	的	打破	向下	.

电压很高，但我们没有看到任何故障迹象。

[hens] [ðə; ði] ['prɑ:pərtiz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['i:θər] [ɑ:r; ər][ʌv; əv][aɪ'di:əl] [sɪm'plɪsəti] [ænd; ənd] [li:d] [tu:; tə][ðə; ði]

Hence	**the**	**properties**	**of**	**the**	**ether**	**are**	**of**	**ideal**	**simplicity**	**and**	**lead**	**to**	**the**
因此	这	特性	的	这	醚	是	的	理想的	简单	和	带领	到	这

['sɪmplɪst] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [lɔ:z] .

simplest	**of**	**natural**	**laws**	**.**
最简单的	的	自然的	法律	.

因此，以太的性质具有理想的简单性，并导致了最简单的自然规律。

[ɔ:l] ['fɔ:rsɪz] [wɪtʃ] [ækt][æt; ət][ə; eɪ] ['dɪstəns] ,

All	**forces**	**which**	**act**	**at**	**a**	**distance**	**,**
全部	力量	哪个	行为	在	一个	距离	,

所有超距作用力

['ɔ:lweɪz] [ə'beɪ] [ðə; ði] [lɔ:] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɪn'vɜ:rs] [skwer] [ʌv; əv][ðə; ði] ['dɪstəns] ,

always	**obey**	**the**	**law**	**of**	**the**	**inverse**	**square**	**of**	**the**	**distance**	**,**
总是	服从	这	法律	的	这	逆	正方形	的	这	距离	,

始终遵循距离平方反比定律。

[ænd; ənd][wi:; wi][hæv; həv]['ɔ:lsoʊ][ðə; ði] [ə'trækʃ(ə)n] [ʌv; əv]['eni] ['nʌmbər] [ʌv; əv][pɑ:rts] [pleɪst] [nɪr] [i:tʃ]

and	we	have	also	the	attraction	of	any	number	of	parts	placed	near	each
和	我们	有	还	这	景点	的	任何	数字	的	部分	放置	靠近	每个

['ʌðər] ['i:kwəl][tu:; tə][ðə; ði] [ˌærɪθ'metɪkl] [sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [ət'rækʃnz] [wen] [ðoʊz] [pɑ:rts][ɑ:r; ər]

other	equal	to	the	arithmetical	sum	of	the	attractions	when	those	parts	are
其他	平等的	到	这	算术	和	的	这	景点	什么时候	那些	部分	是

['sepəreɪtɪd] .

separated	.
分开	.

此外，任意多个彼此靠近的部件之间的吸引力等于这些部件分开时彼此吸引力的算术和。

[soʊ]['ɔ:lsoʊ][ðə; ði]['sɪmpəlɚ, 'sɪmplɚ] [lɔ:] [ʌv; əv] [i'θiəriəl] [weɪvz] [wɪtʃ] [hæz; həz] [bɪn] ['menʃ(ə)nd] [ə'bʌv]

So	also	the	simpler	law	of	etherial	waves	which	has	been	mentioned	above
所以	还	这	更简单	法律	的	以太	波浪	哪个	有	到过	提及	多于

.

:

.

上述提到的以太波的简单定律也同样适用。

[æt; ət][ðə; ði]['prez(ə)nt][taɪm] , [θru:] [ðə; ði] ['leibəz] [ʌv; əv]['mækswel] ['sʌplɪmentɪd] [baɪ] [ðoʊz] [ʌv; əv]

At	the	present	time	,	through	the	labors	of	Maxwell	supplemented	by	those	of
在	这	展示	时间	,	通过	这	劳动	的	麦克斯韦	补充	经过	那些	的

[hɜ:rts][ænd; ənd] ['ʌðər] ,

Hertz	and	others	,
赫兹	和	其他的	,

目前，在麦克斯韦的努力以及赫兹等人的补充下，

[wi:; wi][hæv; həv] [ə'raɪvd] [æt; ət][ðə; ði] [greɪt] [ˌdʒen(ə)rələ'zeɪʃ(ə)n] [ðæt] [ɔ:l] [weɪv] [dis'tə:bənsiz] [ɪn][ðə; ði]

we	have	arrived	at	the	great	generalization	that	all	wave	disturbances	in	the
我们	有	到达的	在	这	伟大的	概括	那	全部	海浪	干扰	在	这

['i:θər] [ɑ:r; ər][ɪˌlektroʊmæg'netɪk][ɪn][ðer; ðər]['neɪtʃər] .

ether	are	electromagnetic	in	their	nature	.
醚	是	电磁	在	他们的	自然	.

我们已经得出了一个重要的概括：以太中所有的波扰动本质上都是电磁的。

[wi:; wi] [noʊ] [ʌv; əv]['lɪt(ə)l][ɔ:r][noʊ] [i'θiəriəl] [dɪ'stɜ:rbəns] [wɪtʃ] [kæn; kən][bi:; bi][set] [ʌp][baɪ][ðə; ði]

We	know	of	little	or	no	etherial	disturbance	which	can	be	set	up	by	the
我们	知道	的	小的	或者	不	以太	干扰	哪个	能	是	放	向上	经过	这

['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv] ['mætər] [ə'loʊn] :

motion	of	matter	alone	:
运动	的	事情	独自的	:

我们所知的仅靠物质运动就能引起的以太扰动微乎其微：

[ðə; ði] ['mætər] [mʌst; məst][bi:; bi] [ɪ'lektrɪfaɪd] [ɪn]['ɔ:rdər][tu:; tə][hæv; həv] [sə'fɪʃ(ə)nt] [hoʊld][ɑ:n][ðə; ði] ['i:θər]

the	matter	must	be	electrified	in	order	to	have	sufficient	hold	on	the	ether
这	事情	必须	是	带电	在	命令	到	有	充足的	抓住	在	这	醚

[tu:; tə] [kə'mju:nɪkeɪt] [ɪts]['moʊʃ(ə)n][tu:; tə][ðə; ði] ['i:θər] .

to	communicate	its	motion	to	the	ether	.
到	交流	它是	运动	到	这	醚	.

该物质必须带电才能对以太产生足够的作用力，从而将其运动传递给以太。

[ðə; ði] ['zeimɑ:n] [ɪ'fekt] ['i:v(ə)n] [ʃoʊz] [ðɪs] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [keɪs] [wer] ['mɑ:ləˌkju:lz][ɑ:r; ər]

The	Zeeman	effect	even	shows	this	to	be	the	case	where	molecules	are
这	泽曼	影响	甚至	演出	这	到	是	这	案件	在哪里	分子	是

[kən'sɜ:rnd] [ænd; ənd] [wen] [ðə; ði] ['pɪriəd] [ʌv; əv][vaɪ'breɪʃ(ə)n][ɪz] [ɪ'mensli] [greɪt] .

concerned	and	when	the	period	of	vibration	is	immensely	great	.
担心的	和	什么时候	这	时期	的	振动	是	非常	伟大的	.

塞曼效应甚至表明，当分子振动周期非常大时，情况也是如此。

[ɪn'di:d] [ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [ɑ:n][ðə; ði][mæg'netɪk]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ɪ'lektrɪk] [kən'vekʃ(ə)n] [ʃoʊz] [ðə; ði]

Indeed	**the**	**experiment**	**on**	**the**	**magnetic**	**action**	**of**	**electric**	**convection**	**shows**	**the**
的确	这	实验	在	这	磁的	行动	的	电的	对流	演出	这

[seɪm] [θɪŋ] .

same	**thing**	**.**
相同的	事物	.

事实上，关于电对流磁作用的实验也证明了这一点。

[baɪ] [ɪ'lektrɪfaɪɪŋ] [ə; eɪ][dɪsk][ɪn]['moʊʃ(ə)n][ˌaɪ 'ti:] [ə'pɪrz] [æz; əz] [ɪf] [ðə; ði][dɪsk][hoʊldz][fæst][tu:; tə][ðə; ði]

By	**electrifying**	**a**	**disc**	**in**	**motion**	**it**	**appears**	**as**	**if**	**the**	**disc**	**holds**	**fast**	**to**	**the**
经过	令人振奋	一个	光盘	在	运动	它	出现	作为	如果	这	光盘	持有	快速地	到	这

['i:θər] [ænd; ənd][drægz][ˌaɪ 'ti:][wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'ti:] ,

ether	**and**	**drags**	**it**	**with**	**it**	**,**
醚	和	拖拽	它	和	它	,

通过给运动中的圆盘通电，圆盘看起来就像抓住了以太并将其带动着一起运动一样。

[ðʌs] ['setɪŋ] [ʌp][ðə; ði][pɪ'kju:liər] [i'θiəriəl] ['moʊʃ(ə)n] [noʊn] [æz; əz]['mægnətɪzəm] .

thus	**setting**	**up**	**the**	**peculiar**	**etherial**	**motion**	**known**	**as**	**magnetism**	**.**
因此	环境	向上	这	奇特	以太	运动	已知	作为	磁性	.

由此便产生了被称为磁力的奇特以太运动。

[hæv; həv][wi:; wi][nɑ:t] [ə'nʌðər] [keɪs] [ʌv; əv][ə; eɪ]['sɪmələr]['neɪtʃər] [wen] [ə; eɪ][hju:dʒ] [ˌgrævɪ'teɪʃənl] [mæs]

Have	**we**	**not**	**another**	**case**	**of**	**a**	**similar**	**nature**	**when**	**a**	**huge**	**gravitational**	**mass**
有	我们	不是	其他	案件	的	一个	相似的	自然	什么时候	一个	巨大的	引力	大量的

[laɪk] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɜ:rθ] [ri'vɔlvz] [ɑ:n][ɪts]['æksɪs] ?

like	**that**	**of**	**the**	**earth**	**revolves**	**on**	**its**	**axis**	**?**
喜欢	那	的	这	地球	旋转	在	它是	轴	?

地球这样巨大的引力天体绕其轴线旋转时，难道就没有其他类似的例子吗?

[hæz; həz][nɑ:t] ['mætər] [ə; eɪ]['fi:b(ə)l][hoʊld][ɑ:n][ðə; ði] ['i:θər] [sə'fɪʃ(ə)nt] [tu:; tə] [prə'du:s] [ðə; ði] ['ɜ:θs]

Has	**not**	**matter**	**a**	**feeble**	**hold**	**on**	**the**	**ether**	**sufficient**	**to**	**produce**	**the**	**earth's**
有	不是	事情	一个	微弱	抓住	在	这	醚	充足的	到	生产	这	地球的

['mægnətɪzəm] ?

magnetism	**?**
磁性	?

物质对以太的微弱影响难道不足以产生地球磁场吗?

[bʌt; bət][ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [ʌv; əv] [lɑ:dʒ] [tu:; tə] [dɪ'tekt] [sʌtʃ] [æn; ən]['ækʃ(ə)n] [ə'pærəntli] [ʃoʊd] [ðæt]

But	**the**	**experiment**	**of**	**Lodge**	**to**	**detect**	**such**	**an**	**action**	**apparently**	**showed**	**that**
但	这	实验	的	小屋	到	探测	这样的	一个	行动	显然	显示	那

[ˌaɪ 'ti:][mʌst; məst][bi:; bi] ['veri] ['fi:b(ə)l] .

it	**must**	**be**	**very**	**feeble**	**.**
它	必须	是	非常	微弱	.

但洛奇进行的检测这种作用的实验显然表明，这种作用一定非常微弱。

[maɪt] [nɑ:t][hɪz; ɪz] [ɪk'sperɪmənt] [hæv; həv][sək'si:dəd, sək'si:dɪd][hæd; həd][hi:; hi] [ju:st] [æn; ən] [ɪ'lektrɪkl]

Might	**not**	**his**	**experiment**	**have**	**succeeded**	**had**	**he**	**used**	**an**	**electrical**
可能	不是	他的	实验	有	成功了	有	他	用过的	一个	电气

[rɪ'vɑ:lvɪŋ] [dɪsk] ?

revolving	**disc**	**?**
旋转	光盘	?

如果他使用电动旋转盘，他的实验会不会成功呢?

[tu:; tə] [dɪ'tekt] ['sʌmθɪŋ] [dɪ'pendənt] [ɑ:n][ðə; ði] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['i:θər] [ænd; ənd]

To	**detect**	**something**	**dependent**	**on**	**the**	**relative**	**motion**	**of**	**the**	**ether**	**and**
到	探测	某物	依赖	在	这	相对的	运动	的	这	醚	和

['mætər] [hæz; həz] [bɪn] [ænd; ənd][ɪz][ðə; ði] [greɪt] [dɪ'zaɪər][ʌv; əv] ['fɪzɪsɪsts] .

matter	**has**	**been**	**and**	**is**	**the**	**great**	**desire**	**of**	**physicists**	**.**
事情	有	到过	和	是	这	伟大的	欲望	的	物理学家	.

探测与以太和物质的相对运动有关的事物一直是物理学家们的一大愿望。

[bʌt; bət][wi:; wi]['ɔ:lweɪz][faɪnd][ðæt] , [wɪð; wɪθ][wʌn]['pɑ:səb(ə)l] [ɪk'sepʃn] ,

But	we	always	find	that	,	with	one	possible	exception	,
但	我们	总是	寻找	那	,	和	一	可能的	例外	,

但我们总能发现，除了一个可能的例外情况外，

[ðer; ðər][ɪz]['ɔ:lweɪz][sʌm; səm]['kɑ:mpenseɪtɪŋ] ['fi:tʃər] [wɪtʃ] ['rendərz]['aʊər; ɑ:r]['efərts] ['ju:sləs] .

there	is	always	some	compensating	feature	which	renders	our	efforts	useless	.
那里	是	总是	一些	补偿	特征	哪个	渲染	我们的	努力	无用	.

总会有一些补偿机制使我们的努力付诸东流。

[ðɪs] [wʌn][ɪk'sperɪmənt][ɪz][ðə; ði][ˌæbə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [laɪt] ,

This	one	experiment	is	the	aberration	of	light	,
这	一	实验	是	这	像差	的	光	,

这个实验研究的是光的像差。

[bʌt; bət]['i:v(ə)n] [hɪr] [stoʊks] [hæz; həz] [ʃoʊn] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [bi:; bi] [ɪk'spleɪnd] [ɪn] ['i:ðər] [ʌv; əv] [tu:]

but	even	here	Stokes	has	shown	that	it	may	be	explained	in	either	of	two
但	甚至	这里	斯托克斯	有	所示	那	它	可能	是	解释	在	任何一个	的	二

[weɪz] :

ways	:
方式	:

但斯托克斯已经证明，即使在这里，也可以用以下两种方式之一来解释：

[fɜ:rst] , [ðæt] [ðə; ði] [ɜ:rθ] [mu:vz] [θru:] [ðə; ði] ['i:θər] [ʌv; əv] [speɪs] [wɪ'ðaʊt] [dɪ'stɜ:rbɪŋ] [ˌaɪ 'ti:] ,

first	,	that	the	earth	moves	through	the	ether	of	space	without	disturbing	it	,
第一的	,	那	这	地球	移动	通过	这	醚	的	空间	没有	令人不安	它	,

首先，地球在太空中运动而不扰乱太空。

[ænd; ənd]['sekənd] , [ɪf] [ˌaɪ 'ti:] ['kæriz] [ðə; ði] ['i:θər] [wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'ti:][baɪ][ə; eɪ][kaɪnd][ʌv; əv]['moʊʃ(ə)n] [kɔ:ld]

and	second	,	if	it	carries	the	ether	with	it	by	a	kind	of	motion	called
和	第二	,	如果	它	携带	这	醚	和	它	经过	一个	种类	的	运动	称为

[ˌɪroʊ'teɪʃənl] .

irrotational	.
无旋	.

其次，如果它携带以太运动，这种运动称为无旋运动。

['i:v(ə)n] [hɪr] , [haʊ'evər] ,

Even	here	,	however	,
甚至	这里	,	然而	,

然而，即使在这里，

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n]['prɑ:bəbli] [dɪ'pendz] [ə'pɑ:n] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['lu:mɪnəs]

the	amount	of	action	probably	depends	upon	relative	motion	of	the	luminous
这	数量	的	行动	大概	取决于	之上	相对的	运动	的	这	发光的

[sɔ:rs] [tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'sɪpiənt] ['telɪskoʊp] .

source	to	the	recipient	telescope	.
来源	到	这	接受者	望远镜	.

作用量可能取决于发光体相对于接收望远镜的相对运动。

[soʊ][ðə; ði]['prɪnsəp(ə)l][ʌv; əv] - [dɪ'pendz] ['ɔ:lsoʊ][ɑ:n] [ðɪs] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n][ænd; ənd][ɪz]

So	the	principle	of	Döppler	depends	also	on	this	relative	motion	and	is
所以	这	原则	的	-	取决于	还	在	这	相对的	运动	和	是

[ˌɪndɪ'pendənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['i:θər] .

independent	of	the	ether	.
独立的	的	这	醚	.

因此，多普勒原理也取决于这种相对运动，而与以太无关。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][ʌv; əv] [fu:'kəu] [ɑ:n]

The	result	of	the	experiments	of	Foucault	on
这	结果	的	这	实验	的	福柯	在

[ðə; ði] ['pæsɪdʒ] [ʌv; əv] [laɪt] [θru:] ['mu:vɪŋ] ['wɔ:tər][kæn; kən][noʊ][lɔ:ŋgər][bi:; bi] [ɪn'tɜ:rprətɪd] [æz; əz]

the	passage	of	light	through	moving	water	can	no	longer	be	interpreted	as
这	通道	的	光	通过	移动	水	能	不	更长	是	翻译	作为

[du:] [tu:; tə][ðə; ði]['pɑ:rʃ(ə)l] ['mu:vmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['i:θər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['mu:vɪŋ] ['wɔ:tər] ,

due	to	the	partial	movement	of	the	ether	with	the	moving	water	,
到期的	到	这	部分的	移动	的	这	醚	和	这	移动	水	,

傅科关于光线穿过流动水的实验结果，不能再解释为以太随流动水的部分运动所致。

[æn; ən] ['ɪnfərəns] [du:] [tu:; tə] [ɪm'pɜ:rfɪkt] ['θi:əri] [ə'loʊn] .

an	inference	due	to	imperfect	theory	alone	.
一个	推理	到期的	到	不完善	理论	独自的	.

仅凭不完善的理论得出的推论。

[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [ʌv; əv] [lɑ:dʒ] , [hu:] [ə'temptɪd] [tu:; tə][set][ðə; ði] ['i:θər] [ɪn]['moʊʃ(ə)n][baɪ][ə; eɪ]

The	experiment	of	Lodge	,	who	attempted	to	set	the	ether	in	motion	by	a
这	实验	的	小屋	,	WHO	尝试过	到	放	这	醚	在	运动	经过	一个

['ræpɪdli]['roʊteɪtɪŋ][dɪsk] ,

rapidly	rotating	disc	,
快速	旋转	光盘	,

洛奇的实验试图通过一个快速旋转的圆盘来使以太运动起来。

[ʃoʊd] [noʊ] [sʌtʃ] [rɪ'zʌlt] .

showed	no	such	result	.
显示	不	这样的	结果	.

没有发现这样的结果。

[ðə; ði] [ɪk'sperɪmənt] [ʌv; əv] ['maɪkəlsən] [tu:; tə] [dɪ'tekt] [ðə; ði] [i'θiəriəl] [wɪnd] , [ɔ:l'ðoʊ] ['kærid] [tu:; tə]

The	experiment	of	Michelson	to	detect	the	etherial	wind	,	although	carried	to
这	实验	的	米歇尔森	到	探测	这	以太	风	,	虽然	携带	到

[ðə; ði] [ɪk'stri:m] [ʌv; əv] ['ækjərəsi] ,

the	extreme	of	accuracy	,
这	极端	的	准确性	,

迈克尔逊探测以太风的实验，虽然精确度极高，

['ɔ:lsoʊ] [feɪld] [tu:; tə] [dɪ'tekt] ['eni] ['relətɪv] ['moʊʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['mætər] [ænd; ənd][ðə; ði] ['i:θər] .

also	failed	to	detect	any	relative	motion	of	the	matter	and	the	ether	.
还	失败的	到	探测	任何	相对的	运动	的	这	事情	和	这	醚	.

也未能探测到物质和以太之间的任何相对运动。

[bʌt; bət] ['mætər] [wɪð; wɪθ][æn; ən] [ɪ'lektrɪkl] [tʃɑ:rdʒ] [hoʊldz][fæst][tu:; tə][ðə; ði] ['i:θər] [ænd; ənd] [mu:vz]

But	matter	with	an	electrical	charge	holds	fast	to	the	ether	and	moves
但	事情	和	一个	电气	收费	持有	快速地	到	这	醚	和	移动

[ˌaɪ 'ti:][ɪn][ðə; ði] ['mænər] [rɪ'kwaɪərd][fɔ:r; fər][mæg'netɪk]['ækʃ(ə)n] .

it	in	the	manner	required	for	magnetic	action	.
它	在	这	方式	必需的	为了	磁的	行动	.

但是带电物质会牢牢地附着在以太上，并以磁作用所需的方式移动以太。

[wen] [ɪ'lektrɪfaɪd] ['bɑ:dɪz] [mu:v] [tə'geðər] [θru:] [speɪs] [ɔ:r][wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tu:; tə] [i:tʃ] ['ʌðər]

When	electrified	bodies	move	together	through	space	or	with	reference	to	each	other
什么时候	带电	身体	移动	一起	通过	空间	或者	和	参考	到	每个	其他

[wi:; wi][kæn; kən]['oʊnli] ['fɑ:loʊ] [ðer; ðər]['mju:tʃuəl] ['ækʃnz] [θru:] ['veri] [sloʊ] [ænd; ənd]['ju:nɪfɔ:rm]

we	can	only	follow	their	mutual	actions	through	very	slow	and	uniform
我们	能	仅有的	跟随	他们的	相互的	行动	通过	非常	慢的	和	制服

[vi'lɔsitiz] .

velocities	.
速度	.

当带电物体在空间中一起运动或相互参照运动时，我们只能通过非常缓慢且均匀的速度来观察它们的相互运动。

[wen] [ðeɪ] [muːv] [wɪð; wɪθ] [viˈlɔsitiz] [ˈkɑːmpərəb(ə)l][wɪð; wɪθ] [ðæt] [ʌv; əv] [laɪt] , [ˈiːkwəl][tuː; tə][ˌaɪ ˈtiː]

When	**they**	**move**	**with**	**velocities**	**comparable**	**with**	**that**	**of**	**light**	**,**	**equal**	**to**	**it**
什么时候	他们	移动	和	速度	可比	和	那	的	光	,	平等的	到	它

[ɔːr][ˈiːv(ə)n] [bɪˈjɑːnd] [ˌaɪ ˈtiː] ,

or	**even**	**beyond**	**it**	**,**
或者	甚至	超过	它	,

当它们的运动速度达到光速、光速甚至超过光速时，

[wiː; wi][ˈkælkjuleɪt][ðer; ðər][ˈmjuːtʃuəl] [ˈækʃnz] [ɔːr][ˈækʃ(ə)n][ɑːn][ðə; ði] [ˈiːθər] [ˈoʊnli][baɪ][ðə; ði] [laɪt] [ʌv; əv]

we	**calculate**	**their**	**mutual**	**actions**	**or**	**action**	**on**	**the**	**ether**	**only**	**by**	**the**	**light**	**of**
我们	计算	他们的	相互的	行动	或者	行动	在	这	醚	仅有的	经过	这	光	的

[ˈaʊər; ɑːr][ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n] [ʌnˈgaɪdɪd] [baɪ] [ɪkˈsperɪmənt] .

our	**imagination**	**unguided**	**by**	**experiment**	**.**
我们的	想像力	缺乏指导	经过	实验	.

我们仅凭想象力，而不借助实验，来计算它们之间的相互作用或对以太的作用。

[ðə; ði] [kənˈklʊʒənz] [ʌv; əv][dʒeɪ] . [dʒeɪ] . [ˈtɔmsn] ,

The	**conclusions**	**of**	**J**	**.**	**J**	**.**	**Thomson**	**,**
这	结论	的	J	.	J	.	汤姆逊	,

JJ Thomson 的结论是：

[ˈhevisaid] [ænd; ənd][hɜːrts][ɑːr; ər][ɔːl] [rɪˈzʌlts] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n][ænd; ənd] [ðeɪ] [ɔːl] [rest]

Heaviside	**and**	**Hertz**	**are**	**all**	**results**	**of**	**the**	**imagination**	**and**	**they**	**all**	**rest**
赫维赛德	和	赫兹	是	全部	结果	的	这	想像力	和	他们	全部	休息

[əˈpɑːn] [əˈsʌmpʃnz] [mɔːr] [ɔːr] [les] [ˈriːz(ə)nəb(ə)l][bʌt; bət][ˈɔːlweɪz] [əˈsʌmpʃnz] .

upon	**assumptions**	**more**	**or**	**less**	**reasonable**	**but**	**always**	**assumptions**	**.**
之上	假设	更多的	或者	较少的	合理的	但	总是	假设	.

赫维赛德和赫兹都是想象力的产物，它们都建立在或多或少合理的假设之上，但始终只是假设。

[ə; eɪ][ˌmæθəˈmætɪk(ə)l][ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n][ˈɔːlweɪz][əuˈbeiz][ðə; ði] [lɔː] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌkɑːnsərˈveɪʃ(ə)n][ʌv; əv]

A	**mathematical**	**investigation**	**always**	**obeys**	**the**	**law**	**of**	**the**	**conservation**	**of**
一个	数学	调查	总是	服从	这	法律	的	这	保护	的

['nɑːlɪdʒ] :

knowledge	**:**
知识	:

数学探究始终遵循知识守恒定律：

[wiː; wi][ˈnevər][get] [aʊt] [mɔːr] [frʌm; frəm][ˌaɪ ˈtiː][ðæn; ðən][wiː; wi][pʊt][ɪn] .

we	**never**	**get**	**out**	**more**	**from**	**it**	**than**	**we**	**put**	**in**	**.**
我们	绝不	得到	出去	更多的	从	它	比	我们	放	在	.

我们永远无法从中获得比投入更多的回报。

[ðə; ði] [ˈnɑːlɪdʒ] [meɪ] [biː; bi] [tʃeɪndʒd] [ɪn][fɔːrm] , [ˌaɪ ˈtiː] [meɪ] [biː; bi] [ˈklɪrər] [ænd; ənd] [mɔːr] [ɪgˈzæktli]

The	**knowledge**	**may**	**be**	**changed**	**in**	**form**	**,**	**it**	**may**	**be**	**clearer**	**and**	**more**	**exactly**
这	知识	可能	是	已更改	在	形式	,	它	可能	是	更清晰	和	更多的	确切地

['steɪtɪd] ,

stated	**,**
声明	,

知识的形式可以改变，可以表述得更清晰、更准确。

[bʌt; bət][ðə; ði]['toʊt(ə)l] [əˈmaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˈnɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] ['neɪtʃər] ['gɪv(ə)n] [aʊt] [baɪ][ðə; ði]

but	**the**	**total**	**amount**	**of**	**the**	**knowledge**	**of**	**nature**	**given**	**out**	**by**	**the**
但	这	全部的	数量	的	这	知识	的	自然	给定	出去	经过	这

[ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n][ɪz][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz][wiː; wi]['stɑːrtɪd][wɪð; wɪθ] .

investigation	**is**	**the**	**same**	**as**	**we**	**started**	**with**	**.**
调查	是	这	相同的	作为	我们	开始	和	.

但是，通过调查所获得的自然知识总量与我们最初所拥有的相同。

[hens] [wi:; wi][kæn; kən]['nevər] [prɪ'dɪkt] [ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] [vi'lɔsitiz] [bɪ'jɑ:nd] ['aʊər; ɑ:r]

Hence	we	can	never	predict	the	result	in	the	case	of	velocities	beyond	our
因此	我们	能	绝不	预测	这	结果	在	这	案件	的	速度	超过	我们的

[ri:tʃ] ,

reach	,
抵达	,

因此，对于超出我们能力范围的速度，我们永远无法预测结果。

[ænd; ənd] [sʌtʃ] [ˌkælkjə'leɪʃənz][æz; əz][ðə; ði][və'lɑ:səti][ʌv; əv][ðə; ði]['kæθoʊd] ['reɪz][frʌm; frəm][ðer; ðər]

and	such	calculations	as	the	velocity	of	the	cathode	rays	from	their
和	这样的	计算	作为	这	速度	的	这	阴极	射线	从	他们的

[ɪˌlektroʊmæg'netɪk]['ækʃ(ə)n][hæz; həz][ə; eɪ] [greɪt] ['elɪmənt] [ʌv; əv] [ʌn'sɜ:rt(ə)nti] [wɪtʃ] [wi:; wi][ʃʊd; ʃəd][du:]

electromagnetic	action	has	a	great	element	of	uncertainty	which	we	should	do
电磁	行动	有	一个	伟大的	元素	的	不确定	哪个	我们	应该	做

[wel] [tu:; tə] [rɪ'membər] .

well	to	remember	.
出色地	到	记住	.

诸如阴极射线电磁作用速度之类的计算存在很大的不确定性，我们应该牢记这一点。

[ɪn'di:d] , [wen] [ˌaɪ 'ti:] [kʌmz] [tu:; tə][ɪg'zækt] ['nɑ:lɪdʒ] , [ðə; ði]['limits][ɑ:r; ər][fɑ:r] [mɔ:r]

Indeed	,	when	it	comes	to	exact	knowledge	,	the	limits	are	far	more
的确	,	什么时候	它	来	到	精确的	知识	,	这	限制	是	远的	更多的

['sɜ:rkəmˌskraɪb] .

circumscribed	.
限定的	.

的确，就精确知识而言，其界限要清晰得多。

[haʊ] [ɪz][ˌaɪ 'ti:] , [ðen] ,

How	is	it	,	then	,
如何	是	它	,	然后	,

那么，情况究竟如何呢?

[ðæt] [wi:; wi] [hɪr] ['fɪzɪsɪsts] [ænd; ənd] ['ʌðər] ['kɑ:nstəntli] ['steɪtɪŋ] [wʌt] [wɪl] ['hæpən] [bɪ'jɑ:nd] [ði:z]

that	we	hear	physicists	and	others	constantly	stating	what	will	happen	beyond	these
那	我们	听到	物理学家	和	其他的	不断地	声明	什么	将要	发生	超过	这些

['limits] ?

limits	?
限制	?

我们经常听到物理学家和其他人说，超出这些极限会发生什么?

[teɪk] [vi'lɔsitiz] , [fɔ:r; fər] ['ɪnstəns] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ðæt] [ʌv; əv][ə; eɪ] [mə'tɪrɪəl] ['bɑ:di] ['mu:vɪŋ] [wɪð; wɪθ]

Take	velocities	,	for	instance	,	such	as	that	of	a	material	body	moving	with
拿	速度	,	为了	实例	,	这样的	作为	那	的	一个	材料	身体	移动	和

[ðə; ði][və'lɑ:səti][ʌv; əv] [laɪt] .

the	velocity	of	light	.
这	速度	的	光	.

以速度为例，例如物体以光速运动的速度。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] [noʊn] ['prɑ:ses] [baɪ] [wɪtʃ] [sʌtʃ] [ə; eɪ][və'lɑ:səti][kæn; kən][bi:; bi] [əb'teɪnd] ['i:v(ə)n]

There	is	no	known	process	by	which	such	a	velocity	can	be	obtained	even
那里	是	不	已知	过程	经过	哪个	这样的	一个	速度	能	是	获得	甚至

[ðoʊ] [ðə; ði]['bɑ:di] [fel] [frʌm; frəm][æn; ən] ['ɪnfɪnət] ['dɪstəns] [ə'pɑ:n][ðə; ði]['lɑ:rdʒɪst] [ˌægrɪ'geɪʃn] [ʌv; əv]

though	the	body	fell	from	an	infinite	distance	upon	the	largest	aggregation	of
尽管	这	身体	跌倒	从	一个	无限	距离	之上	这	最大	聚合	的

['mætər] [ɪn][ðə; ði]['ju:nɪvɜ:rs] .

matter	in	the	Universe	.
事情	在	这	宇宙	.

即使物体从无限远处落到宇宙中最大的物质聚集体上，也没有任何已知的方法可以达到这样的速度。

[ɪf] [wiː; wi][ɪˈlektrəfaɪ][ˌaɪ ˈtiː] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [ˈkæθoʊd] [ˈreɪz] ,

If	we	electrify	it	,	as	in	the	cathode	rays	,
如果	我们	通电	它	,	作为	在	这	阴极	射线	,

如果我们像阴极射线那样给它通电，

[ɪts] [ˈprɑːpərtiz] [ɑːr; ər][soʊ] [tʃeɪndʒd] [ðæt] [ðə; ði] [ˈmætər] [ˈprɑːpərtiz] [ɑːr; ər] [kəmˈpliːtli] [mæskt] [baɪ]

its	properties	are	so	changed	that	the	matter	properties	are	completely	masked	by
它是	特性	是	所以	已更改	那	这	事情	特性	是	完全地	戴面具	经过

[ðə; ði][ɪˌlektroʊmægˈnetɪk] .

the	electromagnetic	.
这	电磁	.

它的性质发生了如此巨大的变化，以至于物质的性质完全被电磁场掩盖了。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ə; eɪ] [ˈkɑːmən] [ˈerər] [wɪtʃ] [jʌŋ] [ˈfɪzɪsɪsts] [ɑːr; ər][æpt][tuː; tə][fɔːl][ˈɪntuː][tuː; tə][əbˈteɪn][ə; eɪ]

It	is	a	common	error	which	young	physicists	are	apt	to	fall	into	to	obtain	a
它	是	一个	常见的	错误	哪个	年轻的	物理学家	是	易于	到	落下	进入	到	获得	一个

[lɔː] ,

law	,
法律	,

这是年轻物理学家在推导定律时容易犯的一个常见错误。

[ə; eɪ] [kɜːrv] [ɔːr][ə; eɪ][ˌmæθəˈmætɪk(ə)l] [ɪkˈspreʃ(ə)n] [fɔːr; fər][ˈgɪv(ə)n][ɪkˌsperɪˈment(ə)l]['limits][ænd; ənd] [ðen]

a	curve	or	a	mathematical	expression	for	given	experimental	limits	and	then
一个	曲线	或者	一个	数学	表达	为了	给定	实验	限制	和	然后

[tuː; tə] [əˈplaɪ] [ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə] [pɔɪnts] [ˌaʊtˈsaɪd] [ðoʊz] ['limits] .

to	apply	it	to	points	outside	those	limits	.
到	申请	它	到	积分	外部	那些	限制	.

针对给定的实验限值，建立一条曲线或数学表达式，然后将其应用于这些限值之外的点。

[ðɪs] [ɪz] [ˈsʌmtaɪmz] [kɔːld] [ɪkˌstræpəˈleɪʃ(ə)n] .

This	is	sometimes	called	extrapolation	.
这	是	有时	称为	外推法	.

这有时被称为外推法。

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [ˈprɑːses] , [ənˈles] [ˈkerfəli] [ˈgɑːrdɪd] ,

Such	a	process	,	unless	carefully	guarded	,
这样的	一个	过程	,	除非	小心	守卫	,

这样的过程，除非受到严密保护，

[siːsiz] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ] [ˈriːzənɪŋ] [ˈprɑːses] [ænd; ənd] [bɪˈkʌmz] [wʌn][ʌv; əv] [pjʊr] [ɪˌmædʒɪˈneɪʃ(ə)n]

ceases	to	be	a	reasoning	process	and	becomes	one	of	pure	imagination
停止	到	是	一个	推理	过程	和	变成	一	的	纯的	想像力

[ˈspeʃəli] [ˈlaɪəb(ə)l][tuː; tə] [ˈerər] [wen] [ðə; ði] [ˈdɪstəns] [ɪz] [tuː] [greɪt] .

specially	liable	to	error	when	the	distance	is	too	great	.
特别	容易	到	错误	什么时候	这	距离	是	也	伟大的	.

不再是推理过程，而是纯粹的想象过程，当距离过大时尤其容易出错。

[bʌt; bət][ˌaɪ ˈtiː][ɪz][nɑːt][maɪ] [ˈpɜːrpəs] [tuː; tə]['entər][ˈɪntuː]['diːteɪl] .

But	it	is	not	my	purpose	to	enter	into	detail	.
但	它	是	不是	我的	目的	到	进入	进入	细节	.

但我的目的并非详述。

[wʌt] [aɪ][hæv; həv]['gɪv(ə)n] [səˈfaisiz] [tuː; tə] [ʃoʊ] [haʊ] ['lɪt(ə)l][wiː; wi] [noʊ] [ʌv; əv][ðə; ði] [prəˈfaʊndər]

What	I	have	given	suffices	to	show	how	little	we	know	of	the	profounder
什么	我	有	给定	足够了	到	展示	如何	小的	我们	知道	的	这	更深

['kwestʃənz] [ɪnˈvɑːlvd] [ɪn]['aʊər; ɑːr]['sʌbdʒekt] .

questions	involved	in	our	subject	.
问题	涉及	在	我们的	主题	.

我所列举的足以表明，我们对这个主题所涉及的更深层次的问题知之甚少。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['kjʊriəs] [fækt] [ðæt] , ['hævɪŋ] [maɪndz] ['tendɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɪnfɪnət] ,

It	is	a	curious	fact	that	,	having	minds	tending	to	the	infinite	,
它	是	一个	好奇的	事实	那	,	拥有	思想	倾向于	到	这	无限	,

一个奇特的现象是，当我们的思想趋向于无限时，

[wɪð; wɪθ][ɪˌmædʒɪ'neɪʃ(ə)n] [ʌn'lɪmɪtɪd] [baɪ][taɪm][ænd; ənd] [speɪs] , [ðə; ði]['limits][ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][ɪg'zækt]

with	imaginations	unlimited	by	time	and	space	,	the	limits	of	our	exact
和	想象力	无限	经过	时间	和	空间	,	这	限制	的	我们的	精确的

['nɑːlɪdʒ] [ɑːr; ər] ['veri] [smɔːl] [ɪn'diːd] .

knowledge	are	very	small	indeed	.
知识	是	非常	小的	的确	.

由于想象力不受时间和空间的限制，我们对确切知识的认知实际上非常有限。

[ɪn] [taɪm] [wiː; wi][ɑːr; ər] ['lɪmɪtɪd] [baɪ][ə; eɪ] [fjuː] ['hʌndrəd] [ɔːr] ['pɑːsəbli] ['θaʊz(ə)nd] ['jɪrz] :

In	time	we	are	limited	by	a	few	hundred	or	possibly	thousand	years	:
在	时间	我们	是	有限的	经过	一个	很少	百	或者	可能	千	年	:

时间是我们有限的，可能只有几百年，甚至几千年：

[ɪn'diːd] [ðə; ði]['lɪmɪt][ɪn]['aʊər; ɑːr] ['saɪəns] [ɪz][fɑːr] [les] [ðæn; ðən][ðə; ði]['smɔːlər][ʌv; əv] [ðiːz] [pɪrɪədz] .

indeed	the	limit	in	our	science	is	far	less	than	the	smaller	of	these	periods	.
的确	这	限制	在	我们的	科学	是	远的	较少的	比	这	较小的	的	这些	时期	.

事实上，我们科学的极限远小于这些周期中较小的那个。

[ɪn] [speɪs] [wiː; wi][hæv; həv][ɪg'zækt] ['nɑːlɪdʒ] ['lɪmɪtɪd] [tuː; tə] ['pɔːʃənz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr] ['ɝːθs] ['sɜːrfɪs]

In	space	we	have	exact	knowledge	limited	to	portions	of	our	earth's	surface
在	空间	我们	有	精确的	知识	有限的	到	部分	的	我们的	地球的	表面

[ænd; ənd][ə; eɪ][maɪl][ɔːr][soʊ] [bɪ'loʊ] [ðə; ði] ['sɜːrfɪs] ,

and	a	mile	or	so	below	the	surface	,
和	一个	英里	或者	所以	以下	这	表面	,

在太空领域，我们拥有的精确知识仅限于地球表面的一部分以及地表以下大约一英里左右的深度。

[tə'geðər] [wɪð; wɪθ] [wʌt] ['lɪt(ə)l][wiː; wi][kæn; kən] [lɜːrn] [frʌm; frəm] ['lʊkɪŋ] [θruː] ['paʊərf(ə)l]

together	with	what	little	we	can	learn	from	looking	through	powerful
一起	和	什么	小的	我们	能	学习	从	寻找	通过	强大的

['teliskəups] ['ɪntuː][ðə; ði] [speɪs] [bɪ'jɑːnd] .

telescopes	into	the	space	beyond	.
望远镜	进入	这	空间	超过	.

再加上我们通过强大的望远镜观测更广阔的太空所能了解到的一点点信息。

[ɪn]['temprətʃər; 'temprətʃʊr]['aʊər; ɑːr] ['nɑːlɪdʒ] [ɪk'stendz; ek'stendz][frʌm; frəm] [nɪr] [ðə; ði]['æbsəluːt]

In	temperature	our	knowledge	extends	from	near	the	absolute
在	温度	我们的	知识	扩展	从	靠近	这	绝对

['zɪroʊ][tuː; tə] [ðæt] [ʌv; əv][ðə; ði] [sʌn] [bʌt; bət][ɪg'zækt] ['nɑːlɪdʒ] [ɪz][fɑːr] [mɔːr] ['lɪmɪtɪd] .

zero	to	that	of	the	sun	but	exact	knowledge	is	far	more	limited	.
零	到	那	的	这	太阳	但	精确的	知识	是	远的	更多的	有限的	.

我们对温度的了解范围从接近绝对零度到太阳的温度，但对温度的精确了解则要有限得多。

[ɪn] ['preʃərz] [wiː; wi][goʊ][frʌm; frəm][ðə; ði] [krʊks] ['vækjuːm] [stɪl] [kən'teɪnɪŋ] ['mɪrɪədz] [ʌv; əv] ['flaɪɪŋ]

In	pressures	we	go	from	the	Crookes	vacuum	still	containing	myriads	of	flying
在	压力	我们	去	从	这	克鲁克斯	真空	仍然	包含	无数	的	飞行

['ætəmz][tuː; tə] ['preʃərz] ['lɪmɪtɪd] [baɪ][ðə; ði] [streŋθ] [ʌv; əv] [stiːl] [bʌt; bət] [stɪl] ['veri] ['mɪnɪt]

atoms	to	pressures	limited	by	the	strength	of	steel	but	still	very	minute
原子	到	压力	有限的	经过	这	力量	的	钢	但	仍然	非常	分钟

[kəm'perd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['preʃərz] [æt; ət][ðə; ði]['sentər][ʌv; əv][ðə; ði] [ɜːrθ] [ænd; ənd][sʌn] ,

compared	with	the	pressures	at	the	center	of	the	earth	and	sun	,
比较的	和	这	压力	在	这	中心	的	这	地球	和	太阳	,

压力范围从克鲁克斯真空（其中仍然包含无数飞行的原子）到受钢铁强度限制的压力，但与地球中心和太阳中心的压力相比仍然非常小。

[wer] [ðə; ði]['hɑ:rdɪst; 'hɑ:rdəst] [sti:l] [wʊd] [floʊ] [laɪk] [ðə; ði][moʊst]['lɪmpɪd]['wɔ:tər] .

where	the	hardest	steel	would	flow	like	the	most	limpid	water	.
在哪里	这	最难	钢	会	流动	喜欢	这	最多	清澈的	水	.

即使是最坚硬的钢铁，也会像最清澈的水一样流动。

[ɪn] [vi'lɔsitiz] [wi:; wi][ɑ:r; ər] ['lɪmɪtɪd] [tu:; tə][ə; eɪ] [fju:] [maɪlz] [pər] ['sekənd] .

In	velocities	we	are	limited	to	a	few	miles	per	second	.
在	速度	我们	是	有限的	到	一个	很少	英里	每	第二	.

速度方面，我们只能达到每秒几英里。

[ɪn] ['fɔ:rsɪz] [tu:; tə] ['pɑ:səbli] - [tʌnz] [tu:; tə][ðə; ði] [skwer] [ɪntʃ] .

In	forces	to	possibly	100	tons	to	the	square	inch	.
在	力量	到	可能	-	吨	到	这	正方形	英寸	.

作用力可能达到每平方英寸100吨。

[ɪn] [mə'kænɪk(ə)l] [rəʊ'teɪʃnz] [tu:; tə][ə; eɪ] [fju:] ['hʌndrəd] [taɪmz] [pər] ['sekənd] .

In	mechanical	rotations	to	a	few	hundred	times	per	second	.
在	机械的	旋转	到	一个	很少	百	时代	每	第二	.

机械旋转速度可达每秒数百次。

[ɔ:l] [ðə; ði][fækts] [wɪtʃ] [wi:; wi][hæv; həv] [kən'sɪdərd] , [ðə; ði][ˌlaɪə'bɪlətɪ][tu:; tə] ['erər] [ɪn] [wət'evər] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn][wi:; wi][goʊ] ,

All	the	facts	which	we	have	considered	,	the	liability	to	error	in	whatever	direction	we	go	,
全部	这	事实	哪个	我们	有	经过考虑的	,	这	责任	到	错误	在	任何	方向	我们	去	,

我们所考虑的所有事实，以及无论我们朝哪个方向前进都可能犯错的风险，

[ðə; ði][ɪn'fɜ:rməti][ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r][maɪndz][ɪn][ðer; ðər] ['ri:zənɪŋ] ['paʊər] , [ðə; ði][ˌfælə'bɪlətɪ][ʌv; əv] ['witnisiz] [ænd; ənd] [ɪk'spɛrəˌmɛntɝz] ,

the	infirmity	of	our	minds	in	their	reasoning	power	,	the	fallibility	of	witnesses	and	experimenters	,
这	虚弱	的	我们的	思想	在	他们的	推理	力量	,	这	易错性	的	证人	和	实验者	,

我们思维推理能力的缺陷，证人和实验者的易错性，

[li:d] [ðə; ði] ['saɪəntɪst] [tu:; tə][bi:; bi] ['speʃəli] ['skeptɪk(ə)l][wɪð; wɪθ] ['refrəns] [tu:; tə] ['eni] ['steɪtmənt] [meɪd] [tu:; tə][hɪm; ɪm][ɔ:r] ['eni][soʊ] - [kɔ:ld] ['nɑ:lɪdʒ] [wɪtʃ] [meɪ] [bi:; bi] [brɔ:t] [tu:; tə][hɪz; ɪz] [ə'tenʃ(ə)n] .

lead	the	scientist	to	be	specially	sceptical	with	reference	to	any	statement	made	to	him	or	any	so	-	called	knowledge	which	may	be	brought	to	his	attention	.
带领	这	科学家	到	是	特别	怀疑论者	和	参考	到	任何	陈述	制成	到	他	或者	任何	所以	-	称为	知识	哪个	可能	是	带来	到	他的	注意力	.

使科学家对任何向他作出的陈述或任何可能引起他注意的所谓知识都抱有特别的怀疑态度。

[ðə; ði][fækts][ænd; ənd] ['θɪərɪz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r] ['saɪəns] [ɑ:r; ər][soʊ] [mʌtʃ] [mɔ:r] ['sɜ:rt(ə)n][ðæn; ðən] [ðoʊz] [ʌv; əv]['hɪstri; 'hɪstəri] ,

The	facts	and	theories	of	our	science	are	so	much	more	certain	than	those	of	history	,
这	事实	和	理论	的	我们的	科学	是	所以	很多	更多的	肯定	比	那些	的	历史	,

我们科学的事实和理论比历史的事实和理论要确定得多。

[ʌv; əv][ðə; ði]['testɪmoʊni][ʌv; əv]['ɔ:rd(ə)neri]['pi:p(ə)l][ɑ:n] [wɪtʃ] [ðə; ði][fækts][ʌv; əv]['ɔ:rd(ə)neri]['hɪstri; 'hɪstəri] [ɔ:r][ʌv; əv]['li:g(ə)l] ['evɪdəns] [rest] ,

of	the	testimony	of	ordinary	people	on	which	the	facts	of	ordinary	history	or	of	legal	evidence	rest	,
的	这	见证	的	普通的	人们	在	哪个	这	事实	的	普通的	历史	或者	的	合法的	证据	休息	,

普通人的证词，是普通历史事实或法律证据的基础。

[ɔːr][ʌv; əv][ðə; ði]['vælјuː][ʌv; əv] ['medsnz] [tuː; tə] [wɪtʃ] [wiː; wi] [trʌst] [wen] [wiː; wi][ɑːr; ər] [ɪl] ,

or	of	the	value	of	medicines	to	which	we	trust	when	we	are	ill	,
或者	的	这	价值	的	药物	到	哪个	我们	相信	什么时候	我们	是	患病的	,

或者说，当我们生病时，我们所信赖的药物的价值，

[ɪn'diːd] [tuː; tə][ðə; ði] [hoʊl] ['fæbrɪk][ʌv; əv][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] [truːθ] [baɪ] [wɪtʃ] [æn; ən]['ɔːrd(ə)neri]

indeed	to	the	whole	fabric	of	supposed	truth	by	which	an	ordinary
的确	到	这	所有的	织物	的	据称	真相	经过	哪个	一个	普通的

['pɜːrs(ə)n] [gaɪdz] [hɪz; ɪz] [bɪ'liːf] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ækʃnz] [ʌv; əv][hɪz; ɪz][laɪf] ,

person	guides	his	belief	and	the	actions	of	his	life	,
人	指南	他的	信仰	和	这	行动	的	他的	生活	,

事实上，它关乎普通人赖以指导其信仰和生活行为的整个所谓真理体系。

[ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [siːm] ['ɑːmɪnəs] [ænd; ənd] [streɪndʒ] [ɪf] [wʌt] [aɪ][hæv; həv] [sed] [ʌv; əv][ðə; ði]

that	it	may	seem	ominous	and	strange	if	what	I	have	said	of	the
那	它	可能	似乎	不祥的	和	奇怪的	如果	什么	我	有	说	的	这

[ˌimpə'fekʃəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv] ['fɪzɪks] [ɪz] [kə'rekt] .

imperfections	of	the	knowledge	of	physics	is	correct	.
瑕疵	的	这	知识	的	物理	是	正确的	.

如果我所说的关于物理学知识的不完善之处是正确的，那可能会显得不祥和奇怪。

[haʊ] [ʃæl; ʃəl][wiː; wi] ['regjuleɪt] ['aʊər; ɑːr][maɪndz][wɪð; wɪθ] [rɪ'spekt] [tuː; tə][ˌaɪ 'tiː] :

How	shall	we	regulate	our	minds	with	respect	to	it	:
如何	将	我们	调节	我们的	思想	和	尊重	到	它	:

我们该如何规范自己的思想以应对它?

[ðer; ðər][ɪz]['oʊnli][wʌn] [weɪ] [ðæt] [aɪ] [noʊ] [ʌv; əv][ænd; ənd] [ðæt] [ɪz][tuː; tə] [ə'vɔɪd] [ðə; ði][ˌdɪsˌkɑːntɪ'nuːəti]

there	is	only	one	way	that	I	know	of	and	that	is	to	avoid	the	discontinuity
那里	是	仅有的	一	方式	那	我	知道	的	和	那	是	到	避免	这	不连续性

[ʌv; əv][ðə; ði]['ɔːrd(ə)neri] ,

of	the	ordinary	,
的	这	普通的	,

据我所知，只有一种方法，那就是避免打破常规。

[ɪn'diːd] [ðə; ði][soʊ] - [kɔːld] ['kʌltɪveɪtɪd] ['liːg(ə)l][maɪnd] .

indeed	the	so	-	called	cultivated	legal	mind	.
的确	这	所以	-	称为	栽培	合法的	头脑	.

的确，这就是所谓的有教养的法律人才。

[ðer; ðər][ɪz][noʊ] [sʌtʃ] [θɪŋ] [æz; əz] ['æbsəluːt] [truːθ] [ænd; ənd] ['æbsəluːt] ['fɔːlshʊd] .

There	is	no	such	thing	as	absolute	truth	and	absolute	falsehood	.
那里	是	不	这样的	事物	作为	绝对	真相	和	绝对	谬误	.

世上不存在绝对的真理和绝对的谬误。

[ðə; ði][ˌsaɪən'tɪfɪk][maɪnd][ʃʊd; ʃəd]['nevər] ['rekəgnaɪz] [ðə; ði]['pɜːrfɪkt] [truːθ] [ɔːr][ðə; ði]['pɜːrfɪkt] ['fɔːlshʊd]

The	scientific	mind	should	never	recognize	the	perfect	truth	or	the	perfect	falsehood
这	科学	头脑	应该	绝不	认出	这	完美的	真相	或者	这	完美的	谬误

[ʌv; əv] ['eni] [sə'poʊzd; sə'poʊzɪd] ['θiːəri] [ɔːr][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] .

of	any	supposed	theory	or	observation	.
的	任何	据称	理论	或者	观察	.

科学的思维方式不应该认为任何所谓的理论或观察结果是绝对的真理或绝对的谬误。

[ˌaɪ 'tiː][ʃʊd; ʃəd] ['kerfəli] [weɪ] [ðə; ði] ['tʃænsɪz] [ʌv; əv] [truːθ] [ænd; ənd] ['erər] [ænd; ənd] [greɪd] [iːtʃ] [ɪn]

It	should	carefully	weigh	the	chances	of	truth	and	error	and	grade	each	in
它	应该	小心	称重	这	机会	的	真相	和	错误	和	年级	每个	在

[ɪts]['prɑːpər][pə'zɪʃ(ə)n] [ə'lɔːŋ] [ðə; ði][laɪn]['dʒɔɪnɪŋ] ['æbsəluːt] [truːθ] [ænd; ənd] ['æbsəluːt] ['erər] .

its	proper	position	along	the	line	joining	absolute	truth	and	absolute	error	.
它是	恰当的	位置	沿着	这	线	加入	绝对	真相	和	绝对	错误	.

它应该仔细权衡真理和谬误的可能性，并根据绝对真理和绝对谬误之间的界限，对每一种可能性进行适当的评级。

[ðə; ði]['ɔ:rd(ə)neri] [kru:d] [maɪnd][hæz; həz]['oʊnli] [tu:] [kəm'pɑ:tmənts] , [wʌn][fɔ:r; fər] [tru:θ] [ænd; ənd][wʌn]
The 这 **ordinary** 普通的 **crude** 原油 **mind** 头脑 **has** 有 **only** 仅有的 **two** 二 **compartments** 隔间 **,** , **one** 一 **for** 为了 **truth** 真相 **and** 和 **one** 一
[fɔ:r; fər] ['erər] ;
for 为了 **error** 错误 **;** ;

普通粗糙的头脑只有两个隔间，一个用来装真理，一个用来装谬误；

[ɪn'di:d] [ðə; ði]['kɑ:ntents][ʌv; əv][ðə; ði] [tu:] [kəm'pɑ:tmənts] [ɑ:r; ər] ['sædli] [mɪkst] [ɪn][moʊst]['keɪsɪz] :
indeed 的确 **the** 这 **contents** 内容 **of** 的 **the** 这 **two** 二 **compartments** 隔间 **are** 是 **sadly** 令人遗憾的是 **mixed** 混合 **in** 在 **most** 最多 **cases** 案例 **:** :

事实上，令人遗憾的是，大多数情况下，这两个隔间里的东西都混在一起了：

[ðə; ði][aɪ'di:əl][ˌsaɪən'tɪfɪk][maɪnd] , [haʊ'evər] , [hæz; həz][æn; ən] ['ɪnfɪnət] ['nʌmbər] .
the 这 **ideal** 理想的 **scientific** 科学 **mind** 头脑 **,** , **however** 然而 **,** , **has** 有 **an** 一个 **infinite** 无限 **number** 数字 **.** .

然而，理想的科学头脑的数量是无限的。

[i:tʃ] ['θi:əri] [ɔ:r] [lɔ:] [ɪz][ɪn][ɪts]['prɑ:pər][kəm'pɑ:rtmənt] ['ɪndɪkeɪtɪŋ] [ðə; ði][ˌprɑ:bə'bɪləti][ʌv; əv][ɪts] [tru:θ] .
Each 每个 **theory** 理论 **or** 或者 **law** 法律 **is** 是 **in** 在 **its** 它是 **proper** 恰当的 **compartment** 隔间 **indicating** 表明 **the** 这 **probability** 可能性 **of** 的 **its** 它是 **truth** 真相 **.** .

每条理论或定律都放在其相应的栏目中，并标明其为真的概率。

[æz; əz][ə; eɪ] [nu:] [fækt] [ə'raivz] [ðə; ði]['saɪəntɪst] ['tʃeɪndʒɪz][ˌaɪ 'ti:][frʌm; frəm][wʌn] [kəm'pɑ:rtmənt] [tu:; tə]
As 作为 **a** 一个 **new** 新的 **fact** 事实 **arrives** 到达 **the** 这 **scientist** 科学家 **changes** 变化 **it** 它 **from** 从 **one** 一 **compartment** 隔间 **to** 到
[ə'nʌðər] [soʊ][æz; əz] ,
another 其他 **so** 所以 **as** 作为 **,** ,

当获得新的事实时，科学家会将其从一个隔间转移到另一个隔间，以便：

[ɪf] ['pɑ:səb(ə)l] , [tu:; tə]['ɔ:lweɪz] [ki:p] [ˌaɪ 'ti:][ɪn][ɪts]['prɑ:pər] [rɪ'leɪʃn] [tu:; tə] [tru:θ] [ænd; ənd] ['erər] .
if 如果 **possible** 可能的 **,** , **to** 到 **always** 总是 **keep** 保持 **it** 它 **in** 在 **its** 它是 **proper** 恰当的 **relation** 关系 **to** 到 **truth** 真相 **and** 和 **error** 错误 **.** .

如果可能的话，要始终保持它与真理和谬误的正确关系。

[ðʌs] [ðə; ði]['flu:ɪd]['neɪtʃər] [ʌv; əv] [ɪˌlek'trɪsəti] [wʌz; wəz][wʌns][ɪn][ə; eɪ] [kəm'pɑ:rtmənt] [nɪr] [ðə; ði] [tru:θ] .
Thus 因此 **the** 这 **fluid** 体液 **nature** 自然 **of** 的 **electricity** 电 **was** 曾是 **once** 一次 **in** 在 **a** 一个 **compartment** 隔间 **near** 靠近 **the** 这 **truth** 真相 **.** .

因此，电的流动性曾经与真理处于接近的边缘。

['færəˌdeɪz] [ænd; ənd]['mækˌswɛlz] [rɪ'sɜ:rtʃɪz] [hæv; həv] [naʊ] [kɔ:zd] [ˌju: 'es][tu:; tə] [mu:v] [ˌaɪ 'ti:][tu:; tə]
Faraday's 法拉第 **and** 和 **Maxwell's** 麦克斯韦尔 **researches** 研究 **have** 有 **now** 现在 **caused** 导致 **us** 我们 **to** 到 **move** 移动 **it** 它 **to** 到
[ə; eɪ] [kəm'pɑ:rtmənt] ['nɪrli] [ʌp][tu:; tə] [ðæt] [ʌv; əv] ['æbsəlu:t] ['erər] .
a 一个 **compartment** 隔间 **nearly** 几乎 **up** 向上 **to** 到 **that** 那 **of** 的 **absolute** 绝对 **error** 错误 **.** .

法拉第和麦克斯韦的研究成果使我们现在将其移至一个几乎达到绝对误差的隔间。

[soʊ][ðə; ði] [lɔ:] [ʌv; əv][ˌgrævɪ'teɪʃ(ə)n] [wɪ'ðɪn] ['plænəteri] ['distənsiz] [ɪz][fɑ:r] [tɔ:rd] ['æbsəlu:t] [tru:θ] ,
So 所以 **the** 这 **law** 法律 **of** 的 **gravitation** 引力 **within** 之内 **planetary** 行星 **distances** 距离 **is** 是 **far** 远的 **toward** 朝向 **absolute** 绝对 **truth** 真相 **,** ,

因此，在行星尺度范围内，万有引力定律远接近绝对真理。

[bʌt; bət] [meɪ] [stɪl] [ni:d] [ə'mendɪŋ] [bɪ'fɔ:r] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [əd'vænst] ['fɑ:rðər] [ɪn] [ðæt] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] .
but 但 **may** 可能 **still** 仍然 **need** 需要 **amending** 修改 **before** 前 **it** 它 **is** 是 **advanced** 先进的 **farther** 更远 **in** 在 **that** 那 **direction** 方向 **.** .

但在朝着这个方向进一步推进之前，可能还需要进行一些修改。

[ðə; ði][aɪ'di:əl][ˌsaɪən'tɪfɪk][maɪnd] , ['ðerfɔ:r] ,
The 这 **ideal** 理想的 **scientific** 科学 **mind** 头脑 **,** , **therefore** 所以 **,** ,

因此，理想的科学思维是：

[mʌst; məst] ['ɔ:lweɪz] [bi:; bi] [held] [ɪn] [ə; eɪ] [steɪt] [ʌv; əv] ['bæləns] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['slaɪtəst] [nu:] ['evɪdəns]

must	always	be	held	in	a	state	of	balance	which	the	slightest	new	evidence
必须	总是	是	握住	在	一个	状态	的	平衡	哪个	这	丝毫	新的	证据

[meɪ] [tʃeɪndʒ] [ɪn] [wʌn] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] [ɔ:r] [ə'nʌðər] .

may	change	in	one	direction	or	another	.
可能	改变	在	一	方向	或者	其他	.

必须始终保持一种平衡状态，因为哪怕是最细微的新证据都可能朝一个方向或另一个方向改变这种状态。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [ɪn] [ə; eɪ] ['kɑ:nstənt] [steɪt] [ʌv; əv] ['skeptɪsɪzəm] , ['noʊɪŋ] [fʊl] [wel] [ðæt] ['nʌθɪŋ] [ɪz] ['sɜ:rt(ə)n] .

It	is	in	a	constant	state	of	skepticism	,	knowing	full	well	that	nothing	is	certain	.
它	是	在	一个	持续的	状态	的	怀疑论	,	会心	满的	出色地	那	没有什么	是	肯定	.

它始终处于怀疑状态，因为它深知世事无常。

[ˌaɪ 'ti:] [ɪz] [ə'bʌv] [ɔ:l] [æn; ən] [æg'nɑ:stɪk] [wɪð; wɪθ] [rɪ'spekt] [tu:; tə] [ɔ:l] [fækts] [ænd; ənd] ['θɪərɪz] [ʌv; əv]

It	is	above	all	an	agnostic	with	respect	to	all	facts	and	theories	of
它	是	多于	全部	一个	不可知论者	和	尊重	到	全部	事实	和	理论	的

['saɪəns] [æz; əz] [wel] [æz; əz] [tu:; tə] [ɔ:l] ['ʌðər] [soʊ] - [kɔ:ld] [bɪ'li:fs] [ænd; ənd] ['θɪərɪz] .

science	as	well	as	to	all	other	so	-	called	beliefs	and	theories	.
科学	作为	出色地	作为	到	全部	其他	所以	-	称为	信仰	和	理论	.

首先，它对所有科学事实和理论以及所有其他所谓的信仰和理论都持不可知论态度。

[jet] [ˌaɪ 'ti:] [wʊd] [bi:; bi] ['fɑ:li] [tu:; tə] ['ri:z(ə)n] [frʌm; frəm] [ðɪs] [ðæt] [wi:; wi] [ni:d] [nɑ:t] [gaɪd] ['aʊər; ɑ:r] [laɪf]

Yet	it	would	be	folly	to	reason	from	this	that	we	need	not	guide	our	life
然而	它	会	是	蠢事	到	原因	从	这	那	我们	需要	不是	指导	我们的	生活

[ə'kɔ:rdɪŋ] [tu:; tə] [ðə; ði] [ə'proʊtʃ] [tu:; tə] ['nɑ:lɪdʒ] [ðæt] [wi:; wi] [pə'zes] .

according	to	the	approach	to	knowledge	that	we	possess	.
根据	到	这	方法	到	知识	那	我们	具有	.

然而，由此推断我们不必按照我们所掌握的知识方法来指导我们的生活，那就太愚蠢了。

['neɪtʃər] [ɪz] [ɪn'eksərəb(ə)l] ;

Nature	is	inexorable	;
自然	是	无情的	;

自然规律是无情的;

[ˌaɪ 'ti:] ['pʌnɪʃɪz] [ðə; ði] [tʃaɪld] [hu:] [ʌn'noʊɪŋli] [steps] [ɔ:f] [ə; eɪ] ['presəpɪs] [kwaɪt] [æz; əz] [sɪ'vɪrli] [æz; əz]

it	punishes	the	child	who	unknowingly	steps	off	a	precipice	quite	as	severely	as
它	惩罚	这	孩子	WHO	不知不觉地	步骤	离开	一个	悬崖	相当	作为	严重	作为

[ðə; ði] [groʊn] ['saɪəntɪst] [hu:] [steps] ['oʊvər] ,

the	grown	scientist	who	steps	over	,
这	生长	科学家	WHO	步骤	超过	,

它对无意中踏下悬崖的孩子和踏下悬崖的成年科学家都处以同样的严厉惩罚。

[wɪð; wɪθ] [fʊl] ['nɑ:lɪdʒ] [ʌv; əv] [ɔ:l] [ðə; ði] [lɔ:z] [ʌv; əv] ['fɔ:lɪŋ] ['bɑ:dɪz] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['tʃænsɪz] [ʌv; əv]

with	full	knowledge	of	all	the	laws	of	falling	bodies	and	the	chances	of
和	满的	知识	的	全部	这	法律	的	坠落	身体	和	这	机会	的

[ðer; ðər] ['bi:ɪŋ] [kə'rekt] .

their	being	correct	.
他们的	存在	正确的	.

充分了解所有物体下落规律及其正确概率。

[bəuθ] [fɔ:l] [tu:; tə] [ðə; ði] ['bɑ:təm] [ænd; ənd] [ɪn] [ðer; ðər] [fɔ:l] [ə'beɪ] [ðə; ði] [ˌgrævɪ'teɪʃənl] [lɔ:z] [ʌv; əv]

Both	fall	to	the	bottom	and	in	their	fall	obey	the	gravitational	laws	of
两个都	落下	到	这	底部	和	在	他们的	落下	服从	这	引力	法律	的

[ˌɪnɔ:r'gænɪk] ['mætər] ,

inorganic	matter	,
无机物	事情	,

两者都会落到底部，并且在下落过程中遵循无机物的万有引力定律。

['slaɪtli] ['mɑːdɪfaɪd][baɪ][ðə; ði]['mʌskjələr] [kən'tɔːrʃəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːlɪŋ] ['ɑːbdʒekt][bʌt; bət][nɑːt][ɪn]['eni]

slightly	modified	by	the	muscular	contortions	of	the	falling	object	but	not	in	any
轻微地	修改的	经过	这	肌肉发达的	扭曲	的	这	坠落	目的	但	不是	在	任何

[dɪ'griː] [tʃeɪndʒd] [baɪ][ðə; ði] ['priːviəs] [bɪ'liːf] [ʌv; əv][ðə; ði]['pɜːrs(ə)n] .

degree	changed	by	the	previous	belief	of	the	person	.
程度	已更改	经过	这	以前的	信仰	的	这	人	.

受坠落物体的肌肉扭曲的影响略有改变，但不受该人先前信念的任何程度的影响。

['nætʃ(ə)rəl] [lɔːz] [ðer; ðər] ['prɑːbəbli] [ɑːr; ər] , ['rɪdʒɪd][ænd; ənd] [ʌn'tʃeɪndʒɪŋ] [wʌnz][æt; ət] [ðæt] .

Natural	laws	there	probably	are	,	rigid	and	unchanging	ones	at	that	.
自然的	法律	那里	大概	是	,	死板的	和	不变	一个	在	那	.

自然规律或许存在，而且是僵化不变的规律。

[ˌʌndər'stænd] [ðem; ðəm][ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑːr; ər][bɪ'nefɪs(ə)nt] :

Understand	them	and	they	are	beneficent	:
理解	他们	和	他们	是	仁慈的	:

了解它们，它们就会对你有益：

[wiː; wi][kæn; kən][juːz][ðem; ðəm][fɔːr; fər]['aʊər; ɑːr]['pɝːpəsəz, 'pɝːpəsɪz][ænd; ənd] [meɪk] [ðem; ðəm][ðə; ði]

we	can	use	them	for	our	purposes	and	make	them	the
我们	能	使用	他们	为了	我们的	目的	和	制作	他们	这

[sleɪvz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr][dɪ'zaɪɝz] .

slaves	of	our	desires	.
奴隶	的	我们的	欲望	.

我们可以利用它们达到我们的目的，使它们成为我们欲望的奴隶。

[ˌmɪsʌndər'stænd] [ðem; ðəm][ænd; ənd] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['mɒnstəz] [huː] [meɪ] [graɪnd][juː 'es][tuː; tə] ['paʊdər] [ɔːr]

Misunderstand	them	and	they	are	monsters	who	may	grind	us	to	powder	or
误解	他们	和	他们	是	怪物	WHO	可能	研磨	我们	到	粉末	或者

[krʌʃ] [ˌjuː 'es][ɪn][ðə; ði] [dʌst] .

crush	us	in	the	dust	.
压碎	我们	在	这	灰尘	.

误解他们，他们就会变成怪物，把我们碾成粉末，或者把我们碾成尘埃。

['nʌθɪŋ] [ɪz] [æskt] [ʌv; əv][juː 'es][æz; əz][tuː; tə]['aʊər; ɑːr] [bɪ'liːf] :

Nothing	is	asked	of	us	as	to	our	belief	:
没有什么	是	问	的	我们	作为	到	我们的	信仰	:

对于我们的信仰，没有人要求我们做出任何表态：

[ðeɪ] [ækt] [ˌʌn'swəːvɪŋli] [ænd; ənd][wiː; wi][mʌst; məst][ˌʌndər'stænd][ðem; ðəm][ɔːr] ['sʌfər] [ðə; ði]

they	act	unswervingly	and	we	must	understand	them	or	suffer	the
他们	行为	毫不动摇	和	我们	必须	理解	他们	或者	遭受	这

['kɑːnsɪkwensɪz] .

consequences	.
结果	.

他们行事坚定不移，我们必须理解他们，否则就要承担后果。

['aʊər; ɑːr]['oʊnli] [kɔːrs] , [ðen] , [ɪz][tuː; tə][ækt] [ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['tʃænsɪz] [ʌv; əv]['aʊər; ɑːr]

Our	only	course	,	then	,	is	to	act	according	to	the	chances	of	our
我们的	仅有的	课程	,	然后	,	是	到	行为	根据	到	这	机会	的	我们的

['noʊɪŋ] [ðə; ði] [raɪt] [lɔːz] .

knowing	the	right	laws	.
会心	这	正确的	法律	.

因此，我们唯一的办法就是根据我们了解正确法律的可能性来采取行动。

[ɪf] [wiː; wi][ækt] [kə'rektli] , [raɪt] ; [ɪf] [wiː; wi][ækt] [ˌɪnkə'rektli] , [wiː; wi] ['sʌfər] .

If	we	act	correctly	,	right	;	if	we	act	incorrectly	,	we	suffer	.
如果	我们	行为	正确	,	正确的	;	如果	我们	行为	错误地	,	我们	遭受	.

如果我们行事正确，就会有好处；如果我们行事错误，就会遭受损失。

[ɪf] [wiː; wi][ɑːr; ər]['ɪgnərənt][wiː; wi][daɪ] .

If	we	are	ignorant	we	die	.
如果	我们	是	无知	我们	死	.

无知者灭亡。

[wʌt] ['greɪtər] [fuːl] , [ðen] ,

What	greater	fool	,	then	,
什么	更大的	傻子	,	然后	,

那么，还有比这更愚蠢的吗?

[ðæn; ðən][hiː; hi] [huː] [steɪts] [ðæt] [bɪ'liːf] [ɪz][ʌv; əv][noʊ] ['kɑːnsɪkwens] [prə'vaɪdɪd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [sɪn'sɪr] .

than	he	who	states	that	belief	is	of	no	consequence	provided	it	is	sincere	.
比	他	WHO	各州	那	信仰	是	的	不	结果	假如	它	是	真诚	.

而不是像有些人那样认为，只要信仰是真诚的，信仰本身就无关紧要。

[æn; ən]['oʊnli][tʃaɪld] , [ə; eɪ] [bɪ'lʌvɪd] [waɪf] , [laɪz][ɑːn][ə; eɪ][bed][ʌv; əv] ['ɪlnəs] .

An	only	child	,	a	beloved	wife	,	lies	on	a	bed	of	illness	.
一个	仅有的	孩子	,	一个	心爱	妻子	,	谎言	在	一个	床	的	疾病	.

独生女，挚爱的妻子，卧病在床。

[ðə; ði] [fɪ'zɪʃ(ə)n] [sez] [ðæt] [ðə; ði] [dɪ'ziːz] [ɪz]['mɔːrt(ə)l] ;

The	physician	says	that	the	disease	is	mortal	;
这	医生	说道	那	这	疾病	是	凡人	;

医生说这种病是致命的;

[ə; eɪ] ['mɪnɪt] [plænt] [kɔːld] [ə; eɪ]['maɪkroʊb][hæz; həz] [əb'teɪnd] ['entrəns] ['ɪntuː][ðə; ði]['bɑːdi][ænd; ənd][ɪz]

a	minute	plant	called	a	microbe	has	obtained	entrance	into	the	body	and	is
一个	分钟	植物	称为	一个	微生物	有	获得	入口	进入	这	身体	和	是

['groʊɪŋ] [æt; ət][ðə; ði] [ɪk'spens] [ʌv; əv][ɪts]['tɪsˌjuːz, 'tɪʃuːz] ,

growing	at	the	expense	of	its	tissues	,
生长	在	这	费用	的	它是	组织	,

一种被称为微生物的微小植物已经侵入人体，并以人体组织为代价进行生长。

['fɔːmiŋ] ['dedli] ['pɔizənz] [ɪn][ðə; ði] [blʌd] [ɔːr] [dis'trɔiŋ] [sʌm; səm] ['vaɪt(ə)l] ['ɔːrgən] .

forming	deadly	poisons	in	the	blood	or	destroying	some	vital	organ	.
成型	致命	毒药	在	这	血	或者	摧毁	一些	必不可少的	器官	.

在血液中形成致命毒素或破坏某些重要器官。

[ðə; ði] [fɪ'zɪʃ(ə)n] [lʊks] [ɑːn] [wɪ'ðaʊt] ['biːɪŋ] ['eɪb(ə)l][tuː; tə][duː] ['eniθɪŋ] .

The	physician	looks	on	without	being	able	to	do	anything	.
这	医生	看起来	在	没有	存在	有能力的	到	做	任何事物	.

医生只能眼睁睁地看着，却无能为力。

['deɪli] [hiː; hi] [kʌmz] [ænd; ənd] [noʊts] [ðə; ði] ['feɪlɪŋ] [streŋθ] [ʌv; əv][hɪz; ɪz]['peɪʃ(ə)nt][ænd; ənd] ['deɪli]

Daily	he	comes	and	notes	the	failing	strength	of	his	patient	and	daily
日常的	他	来	和	笔记	这	失败	力量	的	他的	病人	和	日常的

[ðə; ði]['peɪʃ(ə)nt][goʊz] ['daʊnwərd] [ʌn'tɪl][hiː; hi] [rests] [ɪn][hɪz; ɪz] [greɪv] .

the	patient	goes	downward	until	he	rests	in	his	grave	.
这	病人	去	向下	直到	他	休息	在	他的	严重	.

他每天都来看望病人，注意到病人的身体每况愈下，病人也一天天衰弱下去，直到最终长眠于坟墓。

[bʌt; bət] [waɪ] [hæz; həz][ðə; ði] [fɪ'zɪʃ(ə)n] [ə'laʊd] [ðɪs] ?

But	why	has	the	physician	allowed	this	?
但	为什么	有	这	医生	允许	这	?

但医生为什么会允许这种情况发生?

[kæn; kən][wiː; wi] [daʊt] [ðæt] [ðer; ðər][ɪz][ə; eɪ] ['remədi] [wɪtʃ] [ʃæl; ʃəl] [kɪl] [ðə; ði]['maɪkroʊb][ɔːr] ['nuːtrəlaɪz] [ɪts] ['pɔɪzn] ?

Can	we	doubt	that	there	is	a	remedy	which	shall	kill	the	microbe	or	neutralize	its	poison	?
能	我们	怀疑	那	那里	是	一个	补救	哪个	将	杀	这	微生物	或者	中和	它是	毒	?

我们怎能怀疑存在能够杀死微生物或中和其毒素的治疗方法呢?

[waɪ] ， [ðen] ，[hæz; həz][hiː; hi][nɑːt] [juːst] [ˌaɪ 'tiː] ?

Why	**,**	**then**	**,**	**has**	**he**	**not**	**used**	**it**	**?**
为什么	，	然后	，	有	他	不是	用过的	它	?

那么，他为什么没有使用它呢?

[hiː; hi][ɪz] [ɪm'plɔɪd] [tuː; tə] [kjʊr] [bʌt; bət][hæz; həz] [feɪld] .

He	**is**	**employed**	**to**	**cure**	**but**	**has**	**failed**	**.**
他	是	受雇	到	治愈	但	有	失败的	.

他受雇治病，但却失败了。

[hɪz; ɪz] [bɪl] [wiː; wi] ['tʃɪrfəli] [peɪ] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][hiː; hi][hæz; həz] [dʌn] [hɪz; ɪz] [best] [ænd; ənd]['gɪv(ə)n][ə; eɪ]

His	**bill**	**we**	**cheerfully**	**pay**	**because**	**he**	**has**	**done**	**his**	**best**	**and**	**given**	**a**
他的	账单	我们	愉快地	支付	因为	他	有	完毕	他的	最好的	和	给定	一个

[tʃæns] [ʌv; əv] [kjʊr] .

chance	**of**	**cure**	**.**
机会	的	治愈	.

我们欣然支付他的账单，因为他已经尽力了，并且有治愈的希望。

[ðə; ði] ['ænsər] [ɪz] ['ɪgnərəns] .

The	**answer**	**is**	**ignorance**	**.**
这	回答	是	无知	.

答案是无知。

[ðə; ði] ['remədi] [ɪz] [jet] [ˌʌn'noʊn] .

The	**remedy**	**is**	**yet**	**unknown**	**.**
这	补救	是	然而	未知	.

目前尚无有效疗法。

[ðə; ði] [fɪ'zɪʃ(ə)n] [ɪz] ['weɪtɪŋ] [fɔːr; fər] ['ʌðər] [tuː; tə] [dɪ'skʌvər] [ˌaɪ 'tiː][ɔːr][pər'hæps][ɪz] [ɛk'spɛrəˌmɛntɪŋ] [ɪn]

The	**physician**	**is**	**waiting**	**for**	**others**	**to**	**discover**	**it**	**or**	**perhaps**	**is**	**experimenting**	**in**
这	医生	是	等待	为了	其他的	到	发现	它	或者	也许	是	实验	在

[ə; eɪ] [kruːd] [ænd; ənd] [ˌʌnˌsaɪən'tɪfɪk] ['mænər] [tuː; tə][faɪnd][ˌaɪ 'tiː] .

a	**crude**	**and**	**unscientific**	**manner**	**to**	**find**	**it**	**.**
一个	原油	和	不科学的	方式	到	寻找	它	.

这位医生或许在等待其他人发现它，或许正在以粗糙且不科学的方式进行试验以寻找它。

[ɪz][nɑːt][ðə; ði] ['ɪnfərəns] [kə'rekt] ， [ðen] ， [ðæt] [ðə; ði][wɜːrld][hæz; həz] [bɪn] ['peɪɪŋ] [ðə; ði] [rɔːŋ]

Is	**not**	**the**	**inference**	**correct**	**,**	**then**	**,**	**that**	**the**	**world**	**has**	**been**	**paying**	**the**	**wrong**
是	不是	这	推理	正确的	，	然后	，	那	这	世界	有	到过	付费	这	错误的

[klæs] [ʌv; əv] [men] ?

class	**of**	**men**	**?**
班级	的	男人	?

那么，我们是否可以推断，世界一直以来都把钱付给了错误阶层的人呢?

[wʊd] [nɑːt] [ðɪs] ['ɪgnərəns] [hæv; həv] [bɪn] [di'speld] [hæd; həd][ðə; ði]['prɑːpər] ['mʌni] [bɪn] [juːst] [ɪn]

Would	**not**	**this**	**ignorance**	**have**	**been**	**dispelled**	**had**	**the**	**proper**	**money**	**been**	**used**	**in**
会	不是	这	无知	有	到过	驱散	有	这	恰当的	钱	到过	用过的	在

[ðə; ði][pæst][tuː; tə][dɪ'spel][ˌaɪ 'tiː] ?

the	**past**	**to**	**dispel**	**it**	**?**
这	过去的	到	打消	它	?

如果过去投入足够的资金来消除这种无知，难道这种无知不能被消除吗?

[sʌtʃ] ['dɛθs] [sʌm; səm]['piːp(ə)l] [kən'sɪdər] [æn; ən][ækt][ʌv; əv][gɑːd] .

Such	**deaths**	**some**	**people**	**consider**	**an**	**act**	**of**	**God**	**.**
这样的	死亡人数	一些	人们	考虑	一个	行为	的	上帝	.

有些人认为这类死亡是天灾。

[wʌt] ['blæsfəmi] [tuː; tə][ə'trɪbjuːt; 'ætrɪbjuːt][tuː; tə][gɑːd] [ðæt] [wɪtʃ] [ɪz] [duː] [tuː; tə]['aʊər; ɑːr] [oʊn]

What	blasphemy	to	attribute	to	God	that	which	is	due	to	our	own
什么	亵渎神明	到	属性	到	上帝	那	哪个	是	到期的	到	我们的	自己的

[ænd; ənd]['aʊər; ɑːr]['ænsestərz] - ['selfɪʃnəs] [ɪn][nɑːt] ['faʊndɪŋ] [ˌɪnstɪ'tuʃənz] [fɔːr; fər]['medɪk(ə)l] ['riːsɜːrtʃ]

and	our	ancestors	'	selfishness	in	not	founding	institutions	for	medical	research
和	我们的	祖先	-	自私	在	不是	创立	机构	为了	医疗的	研究

[ɪn] [sə'fɪʃ(ə)nt] ['nʌmbər] [ænd; ənd][wɪð; wɪθ] [sə'fɪʃ(ə)nt] [miːnz] [tuː; tə] [dɪ'skʌvər] [ðə; ði] [truːθ] .

in	sufficient	number	and	with	sufficient	means	to	discover	the	truth	.
在	充足的	数字	和	和	充足的	方法	到	发现	这	真相	.

将因我们自身和我们的祖先的自私自利而导致的、没有建立足够数量和足够资源用于医学研究的机构来发现真理的后果归咎于上帝，这简直是亵渎神明。

[sʌtʃ] ['dɛθs] [ɑːr; ər]['mɜːrdər] .

Such	deaths	are	murder	.
这样的	死亡人数	是	谋杀	.

这种死亡就是谋杀。

[ðʌs] [ðə; ði]['prez(ə)nt][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] ['sʌfəz] [fɔːr; fər][ðə; ði][sɪnz][ʌv; əv][ðə; ði][pæst][ænd; ənd][wiː; wi][daɪ]

Thus	the	present	generation	suffers	for	the	sins	of	the	past	and	we	die
因此	这	展示	一代	遭受	为了	这	罪孽	的	这	过去的	和	我们	死

[bɪ'kəz, bɪ'kɔːz]['aʊər; ɑːr]['ænsestərz] ['dɪsɪpeɪtɪd] [ðer; ðər] [welθ] [ɪn] ['ɑːmiz] [ænd; ənd] ['neiviz] ,

because	our	ancestors	dissipated	their	wealth	in	armies	and	navies	,
因为	我们的	祖先	消散	他们的	财富	在	军队	和	海军	,

因此，当代人要为过去的罪孽受苦，我们之所以会死去，是因为我们的祖先把财富挥霍在了军队和海军上。

[ɪn][ðə; ði] ['fuːlɪʃ] [pɑːmp][ænd; ənd] ['sɜːrkəmstæns] [ʌv; əv][sə'saɪəti] ,

in	the	foolish	pomp	and	circumstance	of	society	,
在	这	愚蠢	盛大场面	和	环境	的	社会	,

在社会愚蠢的浮华和排场中，

[ænd; ənd] [nɪ'glektɪd] [tuː; tə][prə'vaɪd][ˌjuː 'es][wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['nɑːlɪdʒ] [ʌv; əv]['nætʃ(ə)rəl] [lɔːz] .

and	neglected	to	provide	us	with	a	knowledge	of	natural	laws	.
和	被忽视的	到	提供	我们	和	一个	知识	的	自然的	法律	.

并且没有向我们普及自然规律方面的知识。

[ɪn] [ðɪs] [sens] [ðeɪ] [wɜːr; wər][ðə; ði] ['mɜːdəəz] [ænd; ənd] ['rɔbəz] [ʌv; əv]['fjuːtʃər] [ˌdʒɛnɜ'eɪʃənz] [ʌv; əv]

In	this	sense	they	were	the	murderers	and	robbers	of	future	generations	of
在	这	感觉	他们	是	这	杀人犯	和	强盗	的	未来	几代人	的

[ˌʌn'bɔːrn] ['mɪljənz] [ænd; ənd][hæv; həv] [meɪd] [ðə; ði][wɜːrld][ə; eɪ] ['tʃɑːrnl] [haʊs] [ænd; ənd] [pleɪs] [ʌv; əv]

unborn	millions	and	have	made	the	world	a	charnel	house	and	place	of
未出生的	百万	和	有	制成	这	世界	一个	藏尸院	房子	和	地方	的

['mɔːrnɪŋ] [wer] [piːs] [ænd; ənd] ['hæpinəs] [maɪt] [hæv; həv] [bɪn] .

mourning	where	peace	and	happiness	might	have	been	.
丧	在哪里	和平	和	幸福	可能	有	到过	.

从这个意义上讲，他们是未来数百万未出生后代的刽子手和强盗，把原本可能充满和平与幸福的世界变成了人间炼狱和哀悼之地。

['oʊnli][ðer; ðər] ['ɪgnərəns] [ʌv; əv] [wʌt] [ðeɪ] [wɜːr; wər]['duːɪŋ] [kæn; kən][biː; bi][ðer; ðər][ɪk'skjuːs] ,

Only	their	ignorance	of	what	they	were	doing	can	be	their	excuse	,
仅有的	他们的	无知	的	什么	他们	是	正在做	能	是	他们的	原谅	,

只有他们对自身行为的无知才能成为他们的借口。

[bʌt; bət] [ðɪs] [ɪk'skjuːs] [pʊts] [ðem; ðəm][ɪn][ðə; ði] [klæs] [ʌv; əv] [bʊəz] [ænd; ənd]['sævidʒiz] [huː] [ækt]

but	this	excuse	puts	them	in	the	class	of	boors	and	savages	who	act
但	这	原谅	放置	他们	在	这	班级	的	粗鲁	和	野蛮人	WHO	行为

[ə'kɔːrdɪŋ] [tuː; tə] ['selfɪʃ] [dɪ'zaɪər][ænd; ənd][nɑːt][tuː; tə]['riːz(ə)n] [ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] [kɔːlz] [ʌv; əv]['duːti]

according	to	selfish	desire	and	not	to	reason	and	to	the	calls	of	duty
根据	到	自私	欲望	和	不是	到	原因	和	到	这	呼叫	的	责任

.

:

.

但这种借口将他们归类为粗鲁野蛮人，他们按照自私的欲望行事，而不是按照理性和责任的召唤行事。

[let] [ðə; ði]['prez(ə)nt][ˌdʒenə'reɪʃ(ə)n] [teɪk] ['wɔ:rnɪŋ] [ðæt] [ðɪs] [rɪ'proʊtʃ] [bi:; bi][nɑ:t][kæst][ɑ:n][ˌaɪ 'ti:] ,

Let	the	present	generation	take	warning	that	this	reproach	be	not	cast	on	it	,
让	这	展示	一代	拿	警告	那	这	责备	是	不是	投掷	在	它	,

让当代人吸取教训，不要让他们遭受同样的谴责。

[fɔ:r; fər][ˌaɪ 'ti:]['kænɑ:t] [pli:d] ['ɪgnərəns] [ɪn] [ðɪs] [rɪ'spekt] .

for	it	cannot	plead	ignorance	in	this	respect	.
为了	它	不能	恳求	无知	在	这	尊重	.

因为它不能以不知情为由推卸责任。

[ðɪs] [ˌɪlə'streɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm][ðə; ði] [dɪ'pɑ:rtmənt] [ʌv; əv]['medɪs(ə)n][aɪ][hæv; həv]['gɪv(ə)n][bɪ'kəz, bɪ'kɔ:z][ˌaɪ 'ti:]

This	illustration	from	the	department	of	medicine	I	have	given	because	it
这	插图	从	这	部门	的	药品	我	有	给定	因为	它

[ə'pi:lz] [tu:; tə][ɔ:l] .

appeals	to	all	.
上诉	到	全部	.

我之所以提供这张来自医学系的插图，是因为它能引起所有人的共鸣。

[bʌt; bət][ɔ:l][ðə; ði]['saɪənsəz, 'saɪənsɪz][ɑ:r; ər] [lɪŋkt] [tə'geðər] [ænd; ənd][mʌst; məst][æd'væns][ɪn]['kɑ:nsərt]

But	all	the	sciences	are	linked	together	and	must	advance	in	concert
但	全部	这	科学	是	链接	一起	和	必须	进步	在	音乐会

.

:

.

但所有科学都是相互联系的，必须协同发展。

[ðə; ði]['hju:mən]['bɑ:di][ɪz][ə; eɪ]['kemɪk(ə)l][ænd; ənd] ['fɪzɪk(ə)l] ['prɑ:bləm] ,

The	human	body	is	a	chemical	and	physical	problem	,
这	人类	身体	是	一个	化学	和	身体的	问题	,

人体是一个化学和物理问题，

[ænd; ənd] [ði:z] ['saɪənsəz, 'saɪənsɪz][mʌst; məst][æd'væns] [bɪ'fɔ:r] [wi:; wi][kæn; kən] ['kɑ:ŋkər] [dɪ'zi:z] .

and	these	sciences	must	advance	before	we	can	conquer	disease	.
和	这些	科学	必须	进步	前	我们	能	征服	疾病	.

这些科学必须取得进步，我们才能战胜疾病。

[bʌt; bət][ðə; ði] [tru:] ['lʌvər][ʌv; əv] ['fɪzɪks] [ni:dz] [noʊ] [sʌtʃ] [spɜ:r][tu:; tə][hɪz; ɪz] ['ækʃnz] .

But	the	true	lover	of	physics	needs	no	such	spur	to	his	actions	.
但	这	真的	情人	的	物理	需求	不	这样的	刺	到	他的	行动	.

但真正热爱物理学的人不需要这样的刺激来采取行动。

[ðə; ði] [kjʊr] [ʌv; əv] [dɪ'zi:z] [ɪz][ə; eɪ] ['veri] [ɪm'pɔ:rt(ə)nt]['ɑ:bdʒekt][ænd; ənd] ['nʌθɪŋ] [kæn; kən][bi:; bi]

The	cure	of	disease	is	a	very	important	object	and	nothing	can	be
这	治愈	的	疾病	是	一个	非常	重要的	目的	和	没有什么	能	是

['noʊblɚ][ðæn; ðən][ə; eɪ][laɪf][dɪ'voʊtɪd][tu:; tə][ɪts] [kjʊr] .

nobler	than	a	life	devoted	to	its	cure	.
更高贵	比	一个	生活	奉献	到	它是	治愈	.

治愈疾病是一件非常重要的事，没有什么比毕生致力于治愈疾病更崇高的了。

[ðə; ði][eɪmz][ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪsɪst] , [haʊ'evər] , [ɑ:r; ər][ɪn][pɑ:rt] ['pjʊrli] [ˌɪntə'lektʃuəl] ;

The	aims	of	the	physicist	,	however	,	are	in	part	purely	intellectual	;
这	目标	的	这	物理学家	,	然而	,	是	在	部分	纯粹	知识分子	;

然而，物理学家的目标在某种程度上纯粹是智力上的；

[hi:; hi] [straivz] [tu:; tə][ˌʌndər'stænd][ðə; ði]['ju:nɪvɜ:rs][ɑ:n] [ə'kaʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'lektʃuəl] ['pleʒər]

he	strives	to	understand	the	Universe	on	account	of	the	intellectual	pleasure
他	努力	到	理解	这	宇宙	在	帐户	的	这	知识分子	乐趣

[dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ðə; ði][pər'su:t] ,

derived	from	the	pursuit	,
衍生的	从	这	追逐	,

他努力理解宇宙，是因为从追求的过程中能获得智力上的愉悦。

[bʌt; bət][hiː; hi][ɪz][ʌpˈheld][ɪn][ˌaɪ ˈtiː][baɪ][ðə; ði] [ˈnɑːlɪdʒ] [ðæt][ðə; ði][ˈstʌdi][ʌv; əv] [ˈneɪʧɘ-z] [ˈsiːkrɪts][ɪz]

but	he	is	upheld	in	it	by	the	knowledge	that	the	study	of	nature's	secrets	is
但	他	是	维持	在	它	经过	这	知识	那	这	学习	的	自然的	秘密	是

[ðə; ði] [ɔːˈdeɪnd] [ˈmeθəd] [baɪ] [wɪʧ] [ðə; ði] [ˈgretɪst] [gʊd] [ænd; ənd] [ˈhæpinəs] [ʃæl; ʃəl][ˈfaɪnəli] [kʌm]

the	ordained	method	by	which	the	greatest	good	and	happiness	shall	finally	come
这	受戒	方法	经过	哪个	这	最	好的	和	幸福	将	最后	来

[tuː; tə][ðə; ði][ˈhjuːmən] [reɪs] .

to	the	human	race	.
到	这	人类	种族	.

但他坚信，研究自然界的奥秘是人类最终获得最大福祉和幸福的必然途径。

[wer] , [ðen] , [ɑːr; ər][ðə; ði] [ˈgretɪst] [ləˈbɔrətəriz] [ʌv; əv] [ˈriːsɜːrtʃ] [ɪn] [ðɪs] [ˈsɪti] , [ɪn] [ðɪs] [ˈkʌntri] ,

Where	,	then	,	are	the	greatest	laboratories	of	research	in	this	city	,	in	this	country	,
在哪里	,	然后	,	是	这	最	实验室	的	研究	在	这	城市	,	在	这	国家	,

那么，这座城市、这个国家最顶尖的研究实验室在哪里呢?

[neɪ] , [ɪn][ðə; ði][wɜːrld] ?

nay	,	in	the	world	?
不	,	在	这	世界	?

不，在全世界范围内?

[wiː; wi] [siː] [ə; eɪ] [fjuː] [ˈmɪzrəb(ə)l] [ˈstrʌktʃər] [hɪr] [ænd; ənd][ðer; ðər][ˈɑːkjupaɪd][baɪ][ə; eɪ] [fjuː] [ˈstɑːrvɪŋ]

We	see	a	few	miserable	structures	here	and	there	occupied	by	a	few	starving
我们	看	一个	很少	悲惨的	结构	这里	和	那里	占领	经过	一个	很少	饥饿

[prəˈfesəz] [huː] [ɑːr; ər][ˈnoʊbli][ˈstraɪvɪŋ] [tuː; tə][duː][ðə; ði][best][wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˈfiːb(ə)l] [miːnz] [æt; ət]

professors	who	are	nobly	striving	to	do	the	best	with	the	feeble	means	at
教授们	WHO	是	高贵地	努力	到	做	这	最好的	和	这	微弱	方法	在

[ðer; ðər][dɪˈspoʊz(ə)l] .

their	disposal	.
他们的	处理	.

我们看到一些破败的建筑，里面住着一些生活拮据的教授，他们正努力用自己所掌握的微薄资源做到最好。

[bʌt; bət] [wer] [ɪn][ðə; ði][wɜːrld][ɪz][ðə; ði] [ˈɪnstɪtuːt] [ʌv; əv] [pjʊr] [ˈriːsɜːrtʃ] [ɪn][ˈeni] [dɪˈpɑːrtmənt] [ʌv; əv]

But	where	in	the	world	is	the	institute	of	pure	research	in	any	department	of
但	在哪里	在	这	世界	是	这	研究所	的	纯的	研究	在	任何	部门	的

['saɪəns] [wɪð; wɪθ][æn; ən] ['ɪnkʌm] [ʌv; əv] $100 ,

science	with	an	income	of	$100	,
科学	和	一个	收入	的	$100	,

但是，世界上哪里有哪个科学部门的纯粹研究机构，年收入只有100美元?

- , - [pɑːr] [jɪr] .

000	,	000	par	year	.
-	,	-	帕	年	.

每年 000,000。

[wer] [kæn; kən][ðə; ði] [dɪˈskʌvərər] [ɪn] [pjʊr] ['saɪəns] [ɜːrn] [mɔːr] [ðæn; ðən][ðə; ði]['weɪdʒɪz][ʌv; əv][ə; eɪ]

Where	can	the	discoverer	in	pure	science	earn	more	than	the	wages	of	a
在哪里	能	这	发现者	在	纯的	科学	赚	更多的	比	这	工资	的	一个

[deɪ] ['leɪbərər][ɔːr] [kʊk] ?

day	laborer	or	cook	?
天	劳动者	或者	厨师	?

在纯科学领域，发现者哪里能赚到比临时工或厨师更高的收入?

[bʌt; bət] $100 , - ,

But	$100	,	000	,
但	$100	,	-	,

但10万美元，

- [pər] [jɪr] [ɪz][bʌt; bət][ðə; ði][praɪs][ʌv; əv][æn; ən]['ɑ:rmi][ɔ:r][ə; eɪ]['neɪvi] [dɪ'zaɪnd] [tu:; tə][kɪl] ['ʌðər]
000 per year is but the price of an army or a navy designed to kill other
- 每 年 是 但 这 价格 的 一个 军队 或者 一个 海军 设计 到 杀 其他
['pi:p(ə)l] .
people .
人们 .

每年花费 000 美元，只不过是组建一支旨在杀戮他人的军队或海军的代价。

[dʒʌst] [θɪŋk] [ʌv; əv][ˌaɪ 'ti:] , [ðæt] [wʌn][pər] [sent] ,
Just think of it , that one per cent ,
只是 思考 的 它 , 那 一 每 中心 ,

想想看，那百分之一，

[ʌv; əv] [ðɪs] [sʌm; səm] [si:mz] [tu:; tə][moʊst]['pi:p(ə)l] [tu:] [greɪt] [tu:; tə] [seɪv] ['aʊər; ɑ:r] ['tʃɪldrən] [ænd; ənd]
of this sum seems to most people too great to save our children and
的 这 和 似乎 到 最多 人们 也 伟大的 到 节省 我们的 孩子们 和
[dɪ'sɛndənts, dɪ'sɛnɪnts][frʌm; frəm] ['mɪzəri] [ænd; ənd]['i:v(ə)n] [deθ] !
descendants from misery and even death !
后代 从 苦难 和 甚至 死亡 !

在大多数人看来，这笔钱数额太大，不足以拯救我们的孩子和后代免于苦难甚至死亡！

[bʌt; bət][ðə; ði] ['twentiəθ] ['sentʃəri] [ɪz] [nɪr] — [meɪ] [wi:; wi][nɑ:t][hoʊp][fɔ:r; fər] ['betər] [θɪŋz] [bɪ'fɔ:r]
But the twentieth century is near — may we not hope for better things before
但 这 第二十 世纪 是 靠近 — 可能 我们 不是 希望 为了 更好的 事物 前
[ɪts][end] ?
its end ?
它是 结尾 ?

但二十世纪即将到来——难道我们不能期盼在它结束之前迎来更美好的未来吗?

[meɪ] [wi:; wi][nɑ:t][hoʊp][tu:; tə] ['ɪnfluəns] [ðə; ði]['pʌblɪk][ɪn] [ðɪs] [də'rekʃn; daɪ'rekʃn] ?
May we not hope to influence the public in this direction ?
可能 我们 不是 希望 到 影响 这 民众 在 这 方向 ?

我们难道不能希望引导公众朝着这个方向发展吗?

[let] [ˌju: 'es][goʊ]['fɔ:rwərd] , [ðen] , [wɪð; wɪθ] ['kɑ:nfɪdəns] [ɪn][ðə; ði]['dɪgnəti][ʌv; əv]['aʊər; ɑ:r] [pər'su:t] .
Let us go forward , then , with confidence in the dignity of our pursuit .
让 我们 去 向前 , 然后 , 和 信心 在 这 尊严 的 我们的 追逐 .

那么，让我们怀着对我们追求目标的尊严的信心继续前进吧。

[let] [ˌju: 'es][hoʊld]['aʊər; ɑ:r] ['hedz] [haɪ] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [pjʊr] ['kɑ:nʃəns] [waɪl] [wi:; wi] [si:k] [ðə; ði] [tru:θ]
Let us hold our heads high with a pure conscience while we seek the truth
让 我们 抓住 我们的 头部 高的 和 一个 纯的 良心 尽管 我们 寻找 这 真相
,
,
,

让我们昂首挺胸，秉持清白的良心，去寻求真理。

[ænd; ənd] [meɪ] [ðə; ði] [ə'merɪkən] ['fɪzɪk(ə)l] [sə'saɪəti][du:][ɪts] [ʃer] [naʊ] [ænd; ənd][ɪn] [ˌdʒɛnɝ'eɪʃənz] [jet]
and may the American Physical Society do its share now and in generations yet
和 可能 这 美国人 身体的 社会 做 它是 分享 现在 和 在 几代人 然而
[tu:; tə] [kʌm] [ɪn] ['traɪɪŋ] [tu:; tə][ʌn'ræv(ə)l][ðə; ði] [greɪt] ['prɑ:bləm][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌkɑ:nstɪ'tu:ʃn] [ænd; ənd]
to come in trying to unravel the great problem of the constitution and
到 来 在 尝试 到 绎 这 伟大的 问题 的 这 宪法 和
[lɔ:z] [ʌv; əv][ðə; ði]['ju:nɪvɜ:rs] .
laws of the Universe .
法律 的 这 宇宙 .

愿美国物理学会现在以及未来的世世代代都能为解开宇宙构成和规律这一重大问题贡献一份力量。

['henri] [ə; eɪ] . ['rəuləɴd] . [[wʌn]]
HENRY A . ROWLAND . [1]
亨利 一个 . 罗兰 . [1]

亨利·A·罗兰。[1]

[ə'dres] [dɪ'lɪvərd] [tuː; tə][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l] [sə'saɪəti][ʌv; əv] [ə'merɪkə] [baɪ][ðə; ði] ['prezɪdənt] , [æt; ət][ɪts]

Address	delivered	to	the	Physical	Society	of	America	by	the	President	,	at	its
地址	发表	到	这	身体的	社会	的	美国	经过	这	总统	,	在	它是

['miːtɪŋ] [ɪn] [nuː] [jɔːk] ,

meeting	in	New	York	,
会议	在	新的	约克	,

美国物理学会主席在纽约举行的美国物理学会会议上发表的讲话

[ɑːk'toʊbər] - , - .

October	28	,	1899	.
十月	-	,	-	.

1899年10月28日。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神